

**ANALISA DAMPAK LUAPAN BENDUNGAN BILI-BILI TERHADAP  
PEREKONOMIAN MASYARAKAT PEDESAAN  
KECAMATAN BONTOMARANNU KABUPATEN GOWA**



**Skripsi**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana  
Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar

Oleh

**RESKY AHMAD MUNARSYAH**

NIM. 60800115042

**JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
2020**

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Samata-Gowa, .....  
Penyusun,

Resky Ahmad Munarsyah  
60800115042



**PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Analisa Dampak Luapan Bendungan Bili-Bili Terhadap  
Perekonomian Masyarakat Pedesaan Kecamatan  
Bontomarannu Kabupaten Gowa

Nama Mahasiswa : Resky Ahmad Munarsyah

NIM : 60800115042

Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas : Sains dan Teknologi

Disetujui Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Juhanis, S.Sos., M.M  
NIP.195712311993021001

Nursyam AS, S.T., M.Si.  
NIP.197207252009011002

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Ketua Jurusan Teknik Perencanaan  
wilayah dan kota

UIN Alauddin Makassar



Prof. Dr. Muhammad Halifah Mustami, M.Pd.  
NIP. 19710412 200003 1 001

A. Idham AP.S.T., M.Si  
NIP. 19761007 200912 1002

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, “Analisa Dampak Luapan Bendungan Bili-Bili Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa” yang disusun oleh Resky Ahmad Munarsyah, NIM: 60800115042, mahasiswa Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *munaqasyah* yang diselenggarakan pada Senin, 23 Maret 2020, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perencanaan Wilayah Kota dalam Ilmu Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota.

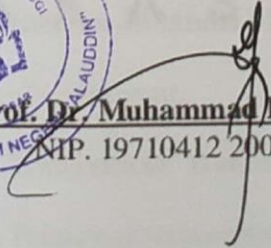
Samata Gowa,      Agustus 2020

### DEWAN PENGUJI:

Ketua	: Prof. Dr. Muhammad Haliafah Mustami, M.Pd. ....	
Sekretaris	: Iyan Awaluddin, S.T., M.T.	
Munaqisy I	: Dr. H. Muhammad Anshar, S.Pt., M.Si. ....	
Munaqisy II	: Dr. H. Hasyim Haddade, S.Ag., M.Ag. ....	
Pembimbing I	: Juhannis, S.Sos., M.M ....	
Pembimbing II	: Nursyam AS, S.T., M.Si ....	

Diketahui oleh:  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar,



  
Prof. Dr. Muhammad Haliafah Mustami, M.Pd  
 NIP. 19710412 200003 1 001

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt, sebab atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat merampungkan penulisan Tugas Akhir dengan judul “**Analisa Dampak Luapan Bendungan Bili-Bili Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa**” tepat pada waktunya. Salawat dan salam kepada Nabiullah Muhammad Saw., atas Al-Qur’an dan hadist serta ilmu-ilmu yang tersebar sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Keberhasilan penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak bantuan, baik moril maupun materil. Sebagai bentuk penghargaan dan terima kasih kepada:

1. **Allah Swt** yang telah memberikan jalan yang terbaik dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak **Prof. Drs. Hamdan Juhannis M.A, Ph.D.**, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
3. Bapak **Prof Dr. Muhammad Halifah Mustami, M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi serta segenap dosen dan staf pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

4. Ayahanda **A. Idham A.P., S.T., M.Si.** dan Ibunda **Dr. Henny Haerani G, S.T., M.T.**, selaku ketua dan sekretaris jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
5. Bapak **Iyan Awaluddin S.T., M.T.**, selaku penasehat akademik di jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
6. Bapak **Juhanis, S.Sos., M.M** dan Bapak **Nursyam AS, S.T.,M.Si**, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis mulai awal bimbingan hingga rampungnya tugas akhir.
7. Bapak **Dr.H. Muhammad Anshar, S.Pt., M.Si.** dan **Dr. H. Muhammad Anshar, S.Pt., M.Si** selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dalam memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian tugas akhir.
8. Seluruh Dosen, Staf Akademik, Staf Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Staf Perpustakaan, Pengajar Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yang telah memberikan bantuan dan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama mengikuti perkuliahan.
9. Keluarga besar penulis terkhusus kepada Ibunda tercinta **Munaeda**, serta Ayahanda tercinta **Talding**, taklupa juga **Nurhayati S.Pd.** dan **Siwa** yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian dan dorongan dari awal perkuliahan hingga selesainya tugas akhir ini. Semoga Allah Swt. selalu melimpahkan rahmat, kesehatan, karunia dan keberkahan di dunia dan di akhirat atas segala yang telah diberikan kepada penulis.



10. Pimpinan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Sulawesi Selatan, Pemerintah Kabupaten Gowa, Pimpinan dan Staf Kecamatan Bontomarannu
11. **Aziza Nurul Magfira A, Fadillawati Z ,S.Mat, Putri Afia S.PWK., Dewi Akhriani, Rowina Sekar Pratiwi S.PWK dan Fahisya Ahida Ahmad** yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi penulis.
12. Saudara-saudara “Keluarga AGC” **Fahmi Zul Fajri, Rifky Raynaldi S.PWK, Arta Mulyamin Haq, Saiful Bahri Muin, Nizal Muhammad Taswin, M Riza Pratama S.PWK dan Abidzar Ghiffari** yang selalu mengingatkan dan membantu penulis dalam mengerjakan skripsi.
13. **Algafari S.PWK, Putri Afia S.PWK, Fahisya Ahida Ahmad, dan Muhammad Rifky Raynaldi S.PWK** telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian penulis.
14. Senior-senior Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah berbagi ilmu dan selalu mengingatkan penulis dalam menyelesaikan skripsi penulis.
15. Saudara serta saudari seperjuangan **PREDATOR** (Teknik PWK Angkatan 2015) atas dukungan, bantuan, kritik, maupun saran.

Penulis sepenuhnya sadar dalam penulisan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dan menjadi bahan pembelajaran bagi penulis untuk lebih giat dan teliti dalam proses penulisan penelitian ini. Saran dan kritik membangun sangat penulis harapkan untuk kelancaran dan kesempurnaan dari penulisan penelitian ini. Akhir kata, mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam

penyusunan penelitian ini. Besar harapan penulis penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Aamiin.

***Wassalamu Alaikum Wr. Wb.***

Gowa, Mei 2020

Penulis





## ABSTRAK

Nama : Resky ahmad munarsyah  
Nim : 60800115042  
Judul : Analisa Dampak Luapan Bili-Bili Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

---

Penelitian ini membahas tentang dampak luapan bendungan bili-bili terhadap perekonomian masyarakat pedesaan kecamatan bontomarannu. Luapan merupakan bencana yang terjadi Kabupataen Gowa. Penentuan langkah yang tepat untuk membagi dampak masalah luapan dapat dibantu dengan pemetaan kerentanan luapan. Daerah studi kasus dalam penelitian ini adalah Kecamatan Bontomarannu sebagai salah satu daerah yang rawan luapan di Kabupaten Gowa.

Dimana data yang digunakan adalah data kondisi fisik wilayah dan lahan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui cakupan dan dampak dari bencana luapan bendungan bili-bili. Dimana kelebihan dari metode ini yaitu memperoleh data yang lebih akurat, sekaligus jadi pembandingan antara data yang didapat dari instansi dengan data yang sebenarnya di lapangan.

Berdasarkan hasil *Overlay* melalui GIS maka diperoleh hasil luas cakupan luapan bendungan bili-bili 476,72 Ha atau 8,8% dari luas wilayah dengan tingkat kerentanan yaitu 19,79 Ha atau 0,3% tergolong rendah, kemudian tergolong sedang yakni 107,96 Ha atau 2%, dan tergolong tinggi 345,97 Ha atau 6,5%. Kemudian dampak dari luapan tersebut masyarakat pedesaan mengalami kerugian, yaitu kerusakan rumah, pertanian, infrastruktur, dan berkurangnya pendapatan masyarakat.

**Kata Kunci:** *Dampak Luapan, Perekonomian Masyarakat*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
MAKASSAR

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1. Ruang Lingkup Wilayah.....	7
2. Ruang Lingkup Materi.....	7
F. Sistematika Pembahasan.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Bencana .....	9
B. Luapan( <i>Overtopping</i> ) .....	12
1. Pengertian Luapan .....	12
2. Banjir .....	12
3. Banjir Luapan Sungai .....	14
4. Penyebab Terjadinya Banjir Luapan.....	15
5. Dampak Banjir.....	17
C. Kerentanan.....	18
D. Parameter Yang Mempengaruhi Kerentanan .....	19
E. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) Terhadap Informasi Cakupan Luapan Bendungan.....	20
F. Pedesaan .....	24
G. Ekonomi Pedesaan.....	24
H. Pengembangan Ekonomi Lokal.....	25
I. Indikator Pembangunan Ekonomi Pedesaan .....	26
J. Aspek Tata Ruang Ekonomi Pedesaan.....	26
K. Masyarakat.....	27
L. Kerangka Pikir.....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
B. Jenis dan Sumber Data .....	31
1. Data Primer .....	31
2. Data Sekunder.....	31
C. Metode Penumpukan Data .....	32
1. Observasi Lapangan.....	32

2. Wawancara.....	33
3. Telaah Pustaka .....	33
4. Dokumentasi .....	33
D. Variabel Penelitian .....	33
E. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	34
F. Definisi Operasional .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
A. Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Gowa .....	39
1. Letak Geografis .....	39
2. Wilayah Administratif .....	40
3. Aspek Fisik Dasar .....	43
4. Aspek Demografi.....	44
5. History Dan Karakteristik Banjir Di Kabupaten Gowa .....	48
B. Gambaran Umum Wilayah Penelitian Kecamatan Bontomarannu .....	49
1. Letak Administrasi Dan Geografis .....	49
2. Aspek fisik dasar.....	52
3. Aspek Demografi.....	55
4. Kondisi Sarana.....	58
5. Penggunaa Lahan.....	61
C. Cakupan Luapan Bendungan Dan Kerentana .....	63
1. Cakupan Luapan Bendungan .....	63
2. Tingkat Kerentanan Luapan .....	67
D. Dampak Luapan Prekonomian Masyarakat Akibat Luapan.....	73
E. Keterkaitan Al-quran Dalam Pereknomian Masyarakat Akibat Luapan .....	76
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>79</b>
A. Kesimpulan .....	79
B. Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b>	Variabel Penelitian .....	33
<b>Tabel 2.</b>	Tingkat Kerentanan Luapan .....	35
<b>Tabel 3.</b>	Pembagian Kelas Kerentanan Luapan.....	36
<b>Tabel 4.</b>	Luas Wilayah Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Gowa Tahun 2018.....	40
<b>Tabel 5.</b>	Jumlah Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Gowa Tahun 2014-2018.....	45
<b>Tabel 6.</b>	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Gowa Tahun 2018 .....	47
<b>Tabel 7.</b>	Data Kejadian Banjir di Kabupaten Gowa Tahun 2019.....	49
<b>Tabel 8.</b>	Luas Wilayah Kecamatan Bontomarannu tahun 2018.....	50
<b>Tabel 9.</b>	Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Tahun 2018 .....	55
<b>Tabel 10.</b>	Pertumbuhan Jumlah Penduduk Wilayah Tahun 2014-2018.....	56
<b>Tabel 11.</b>	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Bontomarannu Tahun 2018 .....	57
<b>Tabel 12.</b>	Jumlah Sarana Pendidikan 2018 .....	59
<b>Tabel 13.</b>	Jumlah Sarana Kesehatan 2018.....	59
<b>Tabel 14.</b>	Jumlah Sarana Ibadah 2018.....	60
<b>Tabel 15.</b>	Penggunaan Lahan di Wilayah Penelitian Tahun 2018 .....	61
<b>Tabel 16.</b>	Daerah Cakupan Luapan .....	64
<b>Tabel 17.</b>	Skor Kerentanan Luapan Rendah.....	68
<b>Tabel 18.</b>	Skor Kerentanan Luapan Sedang .....	68
<b>Tabel 19.</b>	Skor Kerentanan Luapan Tinggi .....	70
<b>Tabel 20.</b>	Kerentanan Luapan .....	71

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Pola Keterkaitan SIG .....	21
<b>Gambar 2.</b> SIG dalam sistem digital satelit .....	22
<b>Gambar 3.</b> Sistem Kerja SIG .....	23
<b>Gambar 4.</b> Kerangka Pikir .....	30
<b>Gambar 4.</b> Diagram Luas Wilayah Kabupaten Gowa Tahun 2018.....	41
<b>Gambar 5.</b> Peta Administrasi Kabupaten Gowa .....	42
<b>Gambar 6.</b> Grafik Jumlah Penduduk Kabupaten Gowa Tahun 2014-2018..	46
<b>Gambar 7.</b> Grafik Jumlah Penduduk dan Kepadatan Kabupaten Gowa Tahun 2018 .....	48
<b>Gambar 8.</b> Peta Administrasi Kecamatan Bontomarannu .....	51
<b>Gambar 9.</b> Peta Topografi.....	53
<b>Gambar 10.</b> Peta Kemiringan Lereng .....	54
<b>Gambar 11.</b> Diagram Pertumbuhan Jumlah Penduduk Wilayah Tahun 2013 -2017 .....	56
<b>Gambar 12.</b> Grafik Penduduk Menurut Jenis Kelamin .....	58
<b>Gambar 13.</b> Peta Penggunaan Lahan .....	62
<b>Gambar 14.</b> <i>Participatory mapping</i> 2019.....	63
<b>Gambar 15.</b> Peta Cakupan Luapan .....	65
<b>Gambar 16.</b> Peta Daerah Terdampak Luapan.....	66
<b>Gambar 17.</b> Peta Kerentanan Luapan .....	72
<b>Gambar 18.</b> Dokumentasi wawanacara 2019 .....	73

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. *Latar Belakang*

Waduk dan bendungan merupakan badan yang air memiliki multifungsi dalam menyokong kehidupan penduduk dan lingkungan. Keberadaan waduk sangat penting dalam turut menciptakan keseimbangan ekologi dan tata air. Dari sudut ekologi, waduk merupakan ekosistem yang terdiri dari unsur air, kehidupan *akuatik*, dan daratan yang dipengaruhi tinggi rendahnya muka air, sehingga kehadiran waduk akan mempengaruhi iklim mikro dan keseimbangan ekosistem di sekitarnya. Sedangkan ditinjau dari sudut tata air waduk berperan sebagai *reservoir* yang dapat dimanfaatkan airnya untuk keperluan sistem irigasi dan perikanan, sebagai sumber air baku, sebagai tangkapan air untuk pengendali banjir, suplai air tanah dan pariwisata (Legowo, 2004 ; Naryanto, 2013).

Bendungan Bili-Bili di bangun pada 6 Juli 1999 yang membendung Sungai Jeneberang di Desa Bili-bili Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. Bendungan ini memiliki tampungan total sebanyak 345 juta m<sup>3</sup>, tampungan efektif 300 juta m<sup>3</sup>, tampungan sedimen 29 m<sup>3</sup>, kapasitas pengendalian banjir 41 juta m<sup>3</sup>, kapasitas untuk irigasi 270 m<sup>3</sup>, kapasitas untuk air perkotaan 35 juta m<sup>3</sup>, dan kapasitas listrik 20 mega watt.

Bendungan ini didesain dengan panjang bendungan utama 750 m dengan tinggi 73 m, bendungan sayap kanan 412 m dengan tinggi 52 m, bendungan sayap kiri 646 m dengan tinggi 42 m. Debit rencana pelimpah 2.220 m<sup>3</sup>, dan debit rencana untuk *intake* 45 m<sup>3</sup>. Elevasi puncak 103 m, elevasi muka air normal 99,5 m, elevasi

mercu pelimpah 91,5 m dan elevasi dasar waduk 48 m, bendungan yang memiliki fungsi utama sebagai pengendali banjir. (Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Pompengan Jeneberang).

Letak permukaan air bendungan berada di atas permukiman penduduk dengan segala infrastrukturnya. Apabila terjadi luapan bendungan tersebut, akan berakibat terjadinya banjir bandang yang bisa mengakibatkan kehancuran penduduk dan segala infrastruktur yang berada di bawahnya, Luapan bendungan dapat mempengaruhi masyarakat dalam aspek ekonomi karena banyak menimbulkan kerugian seperti rusaknya perkebunan dan pertanian karena terendam air akibat bencana luapan serta terganggunya masyarakat dalam melakukan aktifitasnya seperti sekolah dan bekerja. Berkembangnya permukiman dengan infrastruktur padat yang dibangun pada daerah yang memiliki risiko tinggi tersebut perlu dipikirkannya aspek risiko bencana ke dalam rencana tata ruang wilayah. Untuk menyelaraskan rencana pembangunan daerah dengan amanat UU No 24 tahun 2007, perlu dilakukan kajian dampak bencana terkait dengan meluapnya bendungan secara lebih mendalam. Penilaian dampak bencana merupakan kegiatan yang sangat penting dalam menyusun program dan kegiatan pengurangan dampak bencana.

Ditinjau dari aspek religius, di isyaratkan dalam Al-Qur'an bahwa kerusakan yang terjadi di muka bumi ini disebabkan oleh ulah manusia. Dalam hubungan ini, dapat dilihat pada firman Allah Swt dalam QS. Ar-Rum/30:41 yang berbunyi:



ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي  
عَمِلُوا يُرْجَعُونَ لَعَلَّهُمْ

Terjemahnya:

Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). (Kementerian Agama, 2012).

Dari ayat tersebut menjelaskan bahwa perbuatan manusia cenderung merusak alam (lingkungan) dosa dan pelanggaran (fasad) yang dilakukan manusia, mengakibatkan terjadi gangguan keseimbangan di darat dan di laut. Sebaliknya, ketidakseimbangan di darat dan di laut mengakibatkan siksaan kepada manusia. Semakin banyak kerusakan terhadap lingkungan, makin besar pula dampak buruknya terhadap manusia. Semakin banyak dan beraneka ragam dosa manusia, semakin parah pula kerusakan lingkungan. Bencana yang terjadi disebabkan oleh kejahatan dan dosa-dosa yang diperbuat manusia di dunia maka Allah Swt menghendaki untuk menghukum manusia di dunia dengan perbuatan mereka, agar mereka bertobat dari kemaksiatan (Shihab, 2009),

Melihat dari lokasi penelitian bencana luapan yang terjadi akibat dari kerusakan lingkungan yang terjadi akibat ulah tangan manusia yang mengeksploitasi alam tanpa memperhatikan fungsinya, terutama pada penambangan pada daerah hulu untuk lahan pertanian disamping adanya kegiatan tambang galian pasir di sepanjang sungai mengakibatkan terjadinya banjir yang membawa material batuan dan pasir sehingga berdampak pada sedimentasi bendungan.

Perkembangan guna lahan pada wilayah DAS akan mempengaruhi kondisi hidrologi DAS seperti meningkatnya debit puncak, koefisien aliran permukaan,

volume aliran permukaan (Hartanto, 2009; Lipu, (2010); Emilda, 2010 dalam Tola Dkk,2012:9), erosi meningkat pada daerah dengan kemiringan lereng lebih dari 45% (Arsyad,2010 dalam Tola Dkk,2012:9). Selain itu, terjadi degradasi lahan dan badan-badan air, serta munculnya kejadian banjir pada musim hujan dan kekeringan di musim kemarau. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di hulu DAS Jeneberang dapat mempengaruhi hidrologi DAS, terutama dengan berkurangnya luasan hutan. Fungsi hutan sebagai pengatur tata air dan menjaga kontinuitas aliran dapat terganggu. Akibatnya terjadi erosi dan pendangkalan di badan-badan sungai. Selain itu, fungsi hutan sebagai penampung air saat musim hujan dan mengalirkannya saat musim kemarau juga menjadi berkurang,

Secara keseluruhan di hulu DAS Jeneberang terjadi perubahan penggunaan lahan luasan hutan berkurang yang beralih fungsi menjadi ladang atau tegalan di daerah ini karena tanahnya cukup subur. Kondisi ini sangat cocok untuk usaha tani masyarakat di hulu DAS Jeneberang. Vegetasi dapat memperlambat jalannya air larian dan memperbesar jumlah air yang tertahan diatas permukaan tanah, dengan demikian dapat menurunkan laju air larian dan mengurangi debit puncak aliran permukaan saat intensitas hujan tinggi serta mampu mencegah banjir di daerah hulu Sungai (Nurdin, dkk:2014:35).

Pada Tanggal 21-22 Januari 2019 curah hujan hingga 20 kali lipat dari normal data yang dihimpun dari tiga pos hujan yaitu curah hujan Pos Limbingan sebesar 328 mm, Pos Bawakaraeng sebesar 308 mm dan Pos Lengkesse sebesar 329 mm. Beberapa Kabupaten di Sulawesi Selatan terendam banjir salah satunya wilayah Kabupaten Gowa. Banjir yang terjadi di daerah hulu DAS Sungai

Jeneberang menyebabkan bendungan Bili-Bili mengalami debit air masuk atau *inflow* yang berlebihan dan bendungan meluap, akibat luapan bendungan tersebut menimbulkan banjir yang merendam beberapa titik didaerah Kabupaten Gowa menurut data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) yaitu beberapa daerah di Kecamatan Bontomarannu, Kecamatan Somba Opu dan Kecamatan Manuju, luapan bendungan tersebut menimbulkan banjir di sepanjang Sungai Jeneberang dengan ketinggian air yang berbeda-beda yang merendam areal permukiman, air mencapai atap rumah yang menimbulkan korban jiwa serta kerusakan infrastruktur yang memutus hubungan antar wilayah dan banyak areal pertanian mengalami kegagalan panen akibat terendam banjir yang berdampak pada penghambatan laju perputaran ekonomi karena masyarakat sangat bergantung dengan hasil pertanian, dampak banjir ini merupakan ancaman bagi tiga kecamatan dengan permasalahan dan kerusakan yang berbeda-beda.

Melihat latar belakang diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian yang dapat memperjelas bagaimana “**Analisa Dampak Luapan Bendungan Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan Di Kecamatan Bontorannu Kabupaten Gowa**” sehingga kedepanya kita dapat meminimalisir kerugian yanag di timbulkannya .

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan penelitian yang diangkat penulis ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana cakupan luapan air bendungan Bili-Bili di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa?

2. Bagaimana dampak akibat luapan bendungan Bili-Bili terhadap perekonomian masyarakat pedesaan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui cakupan bencana luapan bendungan Bili-Bili di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.
2. Untuk mengetahui dampak luapan bendungan Bili-Bili terhadap perekonomian masyarakat pedesaan.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diberikan dari hasil penelitian dengan judul Analisa dampak luapan Bendungan Bili-Bili terhadap perekonomian masyarakat pedesaan di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa ialah sebagai berikut:

#### **1. Manfaat teoritis**

- a. Dapat memberikan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kebencanaan dan perekonomian pedesaan.
- b. Dapat di jadikan dasar atau referensi untuk penelitian selanjutnya

#### **2. Manfaat praktis**

- a. Memberikan pengetahuan tentang luasan dan daerah yang terdampak akibat luapan bendungan.
- b. Pengetahuan bagi Pemerintah Gowa dan masyarakat terhadap kerugian yang ditimbulkan dari segi perekonomian kemasyarakatan.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

### **1. Ruang lingkup wilayah**

Penelitian ini dilakukan di daerah yang berdampak terhadap luapan Bendungan Bili-Bili di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

### **2. Ruang lingkup materi**

Penelitian ini membahas tentang banjir terhadap Daerah yang berpotensi terkena luapan bendungan yang menyebabkan bencana yang berdampak pada laju perekonomian masyarakat .

## **F. Sistematika Pembahasan**

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika pembahasan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan membahas mengenai rujukan teori dan materi yang berhubungan / memperkuat pengambilan keputusan / interpretasi dan identifikasi terhadap data dan acuan terdahulu yang relevan yang didapatkan melalui studi pustaka.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini akan membahas mengenai jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, variabel penelitian, Teknik analisis data dan kerangka pikir.

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas mengenai hasil peneleitian, pada lokasi penelitian.

**BAB IV : KESIMPUALAN DAN SARAN**

Bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang cocok pada lokasi penelitian.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Bencana**

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (UU No. 24 tahun 2007).

Pengertian bencana yang lain yaitu dari *International Strategy for Disaster Reduction (ISDR)*, bencana merupakan suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat, sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan melampaui kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri.

Definisi bencana seperti dipaparkan di atas mengandung tiga aspek dasar yaitu:

1. Terjadinya peristiwa atau gangguan terhadap masyarakat.
2. Peristiwa atau gangguan tersebut membahayakan kehidupan dan fungsi dari masyarakat.
3. Mengakibatkan korban dan melampaui kemampuan masyarakat untuk mengatasi sumber daya mereka.



Menurut UU RI Nomor 24 tahun 2007 Potensi penyebab bencana di wilayah negara kesatuan Indonesia dapat dikelompokkan dalam tiga jenis bencana, yaitu bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.

1. Bencana Alam : Bencana yang terjadi akibat serangkaian peristiwa alam seperti gempa bumi, tsunami, tanah longsor, banjir, angin topan, gunung meletus dan kekeringan.
2. Bencana Non Alam : Bencana yang terjadi akibat serangkaian peristiwa non alam seperti epidemi dan wabah penyakit, gagal modernisasi, dan kegagalan teknologi.
3. Bencana Sosial : Bencana yang terjadi akibat serangkaian peristiwa ulah/interaksi manusia dalam beraktivitas yang meliputi teror dan konflik sosial antar kelompok maupun antar komunitas.

Semakin besar bencana terjadi, maka kerugian akan semakin besar dan kondisi manusia, lingkungan, dan infrastruktur semakin rentan. Bila terjadi bencana (*disaster*), tetapi masyarakat tidak rentan, maka masyarakat tersebut dapat mengatasi masalah sendiri peristiwa yang mengganggu. Bila kondisi masyarakat rentan, tetapi tidak terjadi peristiwa yang mengancam, maka tidak akan terjadi bencana (Ristya, 2012).

Berdasarkan UU RI Nomor 24 Tahun 2007 Penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Penanggulangan bencana bertujuan untuk:

1. Memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman bencana.
2. Menyelaraskan peraturan perundang-undangan yang sudah ada.
3. Menjamin terselenggaranya penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh.
4. Menghargai budaya lokal.
5. Membangun partisipasi dan kemitraan publik serta swasta.
6. Mendorong semangat gotong royong, kesetiakawanan, dan kedermawanan.
7. Menciptakan perdamaian dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Pemerintah mempunyai tanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi :
  - a. Pengurangan resiko bencana dan pepaduan pengurangan resiko bencana dengan program pembangunan.
  - b. Perlindungan masyarakat dari dampak bencana.
  - c. Penjaminan pemenuhan hak masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana secara adil dan sesuai dengan standar pelayanan minimum.
  - d. Pemulihan kondisi dari dampak bencana.
  - e. Pengalokasian anggaran penanggulangan bencana dalam anggaran pendapatan dan belanja negara yang memadai.
  - f. Pengalokasian anggaran penanggulangan bencana dalam bentuk dana siap pakai. Pemeliharaan arsip/dokumen otentik dan kredibel dari ancaman dan dampak bencana.

## **B. *Luapan( Overtopping)***

### **1. Pengertian luapan**

Air sungai yang terbendung oleh bendungan perlahan-lahan mengalami kenaikan muka air akibat material longsor yang berupa tanah, batuan maupun bendungan alam yang terbawah arus sungai sampai ke bendungan sehingga menimbulkan sedimentasi pada bendungan meningkat sehingga pada saat intensitas hujan tinggi dapat menyebabkan banjir (Mardianto, Marfai, 2016).

### **2. Banjir**

Banjir adalah luapan atau genangan yang berasal dari suatu sungai atau badan air, dan seringkali mengancam kehidupan masyarakat dan aset-asetnya (Hong et al, 2013 dalam Miladan, dkk, 2018). Banjir merupakan bencana yang sangat signifikan terjadi di dunia selama satu dekade terakhir, serta menimbulkan kerugian dan kerusakan yang sangat luas baik di negara-negara berkembang maupun negara-negara maju (Wisner et al., 2003 dalam Miladan, dkk, 2018).

Menurut tafsir Quraish Shihab menjelaskan yaitu Tuhan yang menurunkan air hujan dari langit sesuai dengan kadar yang dibutuhkan. Dengan air itu, Kami kemudian menghidupkan negeri yang kering kerontang tak bertanaman. Dengan cara menghidupkan seperti itulah kalian akan dihidupkan kembali dari dalam kubur untuk menerima pembalasan. Apakah kalian masih juga mengingkari? Namun perilaku manusia yang cenderung merusak alam untuk melangsungkan hidupnya di muka bumi sehingga pada saat Allah Swt menurunkan rahmatnya yaitu air hujan ke muka bumi,

tumbuhan yang berfungsi untuk menyerap air tidak ada lagi karena alih fungsi lahan oleh manusia sehingga berakibat bencana.

Sedangkan pengertian umum mengenai banjir oleh beberapa ahli dalam Syafril (2011) adalah sebagai berikut:

- a. Schwab et al. (1981) banjir adalah luapan atau genangan dari sungai atau badan air lainnya yang disebabkan oleh curah hujan yang berlebihan atau salju yang mencair atau dapat pula karena gelombang pasang yang membanjiri kebanyakan pada dataran banjir.
- b. Hewlet (1982) banjir adalah aliran atau genangan air yang menimbulkan kerugian ekonomi bahkan menyebabkan kehilangan jiwa. Kodoatie dan Sugiyanto (2002) menyebutkan bahwa banjir terdiri atas dua peristiwa, pertama banjir terjadi di daerah yang tidak biasa terkena banjir dan kedua banjir terjadi karena limpasan air dari sungai karena debitnya yang besar sehingga tidak mampu dialirkan oleh alur sungai. Dibyosaputro (1984) mengatakan penyebab banjir dan lamanya genangan bukan hanya disebabkan oleh meluapnya air sungai, melainkan oleh kelebihan curah hujan dan *fluktuasi* muka air laut khususnya dataran *alluvial* pantai, unit-unit geomorfologi seperti daerah rawa, rawa belakang, dataran banjir, pertemuan sungai dengan dataran alluvial merupakan tempat-tempat yang rentan banjir.

Kodoatie dan Syarief (2006) menjelaskan faktor penyebab banjir adalah perubahan guna lahan, pembuangan sampah, erosi dan sedimentasi, kawasan kumuh di sepanjang sungai, sistem pengendalian banjir yang tidak tepat, curah

hujan tinggi, *fisiografi* sungai, kapasitas sungai yang tidak memadai, pengaruh air pasang, penurunan tanah, bangunan air, kerusakan bangunan pengendali banjir.

Terjadinya banjir juga dipengaruhi oleh kegiatan manusia atau pembangunan yang kurang memperhatikan kaidah-kaidah konservasi lingkungan. Banyak pemanfaatan ruang yang kurang memperhatikan kemampuannya dan melebihi kapasitas daya dukungnya (Rosyidie, 2013).

### **3. Banjir luapan sungai**

Banjir ini terjadi karena kapasitas saluran/sungai tidak mampu menampung debit air yang ada sehingga air meluap keluar melewati tanggul sungai. Pada daerah perkotaan bisa juga disebabkan karena kapasitas drainase/saluran air tidak mampu menampung air hujan seiring dengan pertumbuhan kota, rusaknya sistem hidrologi di daerah hulu sehingga menimbulkan “banjir kiriman”. Banjir yang terjadi akibat meluapnya air sungai, dibagi dalam 2 (dua) proses, di antaranya (Supriono, 2014):

#### **a. Proses lambat**

Banjir dengan proses yang lambat di sungai terjadi karena terbentuknya endapan dari hujan atau pencairan salju yang cepat melebihi daya tampung saluran sungai. Perubahan iklim yang ekstrem, hujan deras musiman (muson), serta angin luar dan hujan panas yang mempengaruhi pencairan salju secara berangsur-angsur dapat menyebabkan terjadinya banjir. Terhambatnya saluran drainase, tanah longsor, serta sampah dan puing-puing dapat menyebabkan banjir perlahan di bagian hulu sungai.

b. Proses cepat

Banjir dengan proses cepat juga bisa terjadi karena aktivitas di sungai. Banjir dengan proses cepat misalnya pada peristiwa banjir bandang. Banjir ini disebabkan oleh curah hujan disertai badai dan petir besar atau pelepasan secara mendadak endapan yang terbentuk di hulu sungai. Banjir ini juga dapat disebabkan oleh jebolnya bendungan, tanah longsor, atau mencairnya gletser di pegunungan atau di kutub.

#### 4. Penyebab terjadinya banjir luapan

Banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya banjir. Namun secara umum penyebab terjadinya banjir dapat diklasifikasikan dalam 2 kategori, yaitu banjir yang disebabkan oleh sebab-sebab alami dan banjir yang diakibatkan oleh tindakan manusia.

a. Curah hujan

Menurut Asdak (2002) dalam Amirul (2017), curah hujan sebagai input dari daur hidrologi akan didistribusikan melalui beberapa cara, yaitu air lolos (*throughfall*), aliran batang (*stemflow*), dan air hujan langsung sampai kepermukaan tanah yang terbagi menjadi air larian, *evaporasi*, dan air *infiltrasi*. Indonesia mempunyai iklim tropis sehingga sepanjang tahun mempunyai dua musim yaitu musim hujan umumnya terjadi antara Bulan Oktober sampai Bulan Maret, dan musim kemarau terjadi antara Bulan April sampai Bulan September. Pada musim penghujan, curah hujan yang tinggi akan mengakibatkan banjir di sungai dan bilamana melebihi tebing sungai maka akan timbul banjir atau genangan.

#### b. Pengaruh Fisiografi

Fisiografi atau geografi fisik sungai seperti bentuk, fungsi dan kemiringan Daerah Pengaliran Sungai (DPS), kemiringan sungai, geometrik hidrolis (bentuk penampang seperti lebar, kedalaman, potongan memanjang, material dasar sungai), lokasi sungai dll. Merupakan hal-hal yang mempengaruhi terjadinya banjir.

#### c. Erosi dan Sedimentasi

Erosi di DPS berpengaruh terhadap pengurangan kapasitas penampang sungai. Erosi menjadi problem klasik sungai-sungai di Indonesia. Besarnya sedimentasi akan mengurangi kapasitas saluran, sehingga timbul genangan dan banjir di sungai. Sedimentasi juga menjadi masalah besar pada sungai sungai di Indonesia.

#### d. Kapasitas Sungai

Pengurangan kapasitas aliran banjir pada sungai dapat disebabkan oleh pengendapan berasal dari erosi DPS dan erosi tanggul sungai yang berlebihan dan sedimentasi di sungai itu karena tidak adanya vegetasi penutup dan adanya penggunaan lahan yang tidak tepat. (Amirul Mukminin, 2017).

#### e. Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan (*land use*) merupakan salah satu faktor terjadinya banjir (Kodoatie dan Sugiyono dalam Anggreni, 2012). Meningkatnya jumlah penduduk akan diikuti oleh semakin besarnya kebutuhan lahan untuk permukiman. Dengan adanya perubahan



penggunaan lahan dari lahan kosong menjadi lahan terbangun untuk memenuhi kebutuhan penduduk tersebut, dapat menyebabkan daerah resapan air (*cathment area*) semakin berkurang, sehingga dapat meningkatkan jumlah limpasan air hujan dan semakin mempertinggi genangan yang terjadi.

## 5. Dampak Banjir

Secara umum dampak banjir dapat bersifat langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung relatif lebih mudah diprediksi dari pada dampak tidak langsung. Dampak yang dialami oleh daerah perkotaan dimana didominasi oleh permukiman penduduk juga berbeda dengan dampak yang dialami daerah perdesaan yang didominasi oleh areal pertanian (Arief, 2017). Menurut Armah (2010) dalam Kemas (2017) bagi negara agraris, sektor perkebunan merupakan sumber mata pencaharian penduduk. Sebagian besar pendapatan penduduknya dihasilkan dari sektor perkebunan dan pertanian. Sektor perkebunan menyumbang cukup besar untuk pendapatan nasional namun sektor perkebunan dan pertanian merupakan salah satu yang paling rentan terhadap perubahan iklim atau bencana khususnya bencana banjir. Apabila musim hujan datang dan intensitas hujan yang lebih wilayah pedesaan yang dekat dengan aliran sungai selalu digenangi banjir yang mengakibatkan hilangnya perubahan iklim, hancurnya infrastruktur utama, kerusakan pada sistem irigasi dan pasokan air, dan hancurnya lahan perkebunan serta hilangnya cadangan makanan ternak diseluruh wilayah. Hal tersebut dapat menyebabkan penurunan produksi pertanian, pergeseran mata pencaharian dari sektor

pertanian ke sektor nonpertanian, dan secara signifikan akan berpengaruh terhadap ketahanan pangan. Tanaman pangan (jagung, sorgum, millet, kacang tanah, ubi, singkong, dan padi) yang terkena banjir diperkirakan rentan mengalami kerawanan pangan dan kekurangan gizi pasca bencana. Dalam hal tersebut menyebutkan bahwa ada beberapa kerugian yang dialami warga / masyarakat yang terkena banjir, baik yang berupa kerusakan prasarana / sarana lingkungan, bangunan / perabot rumah maupun ketidaknyamanan.

### **C. Kerentanan**

Kawasan yang berpotensi dengan bencana banjir secara umum diklasifikasikan menjadi (Rumata, 2012):

1. Kawasan Pesisir/Pantai merupakan salah satu kawasan rawan banjir karena kawasan tersebut merupakan dataran rendah dimana ketinggian muka tanahnya lebih rendah atau sama dengan ketinggian muka air laut pasang rata-rata (Mean Sea Level, MSL), dan menjadi tempat bermuaranya sungai-sungai. Di samping itu, kawasan pesisir/pantai dapat menerima dampak dari gelombang pasang yang tinggi, sebagai akibat dari badai angin topan atau gempa yang menyebabkan tsunami.
2. Kawasan Dataran Banjir (*Flood Plain Area*) adalah daerah dataran rendah di kiri dan kanan alur sungai, yang kemiringan muka tanahnya sangat landai dan relatif datar. Aliran air dari kawasan tersebut menuju sungai sangat lambat, yang mengakibatkan potensi banjir menjadi lebih besar, baik oleh luapan air sungai maupun karena hujan lokal. Kawasan ini umumnya terbentuk dari endapan sedimen yang sangat subur, dan terdapat di bagian

hilir sungai. Seringkali kawasan ini merupakan daerah pengembangan kota, seperti permukiman, pusat kegiatan ekonomi, perdagangan, industri dan lain sebagainya. Kawasan ini bila dilalui oleh sungai yang mempunyai Daerah Aliran Sungai (DAS) cukup besar, memiliki potensi bencana banjir yang cukup besar juga, karena debit banjir yang cukup besar yang dapat terbawa oleh sungai tersebut. Potensi bencana banjir akan lebih besar lagi apabila terjadi hujan cukup besar di daerah hulu dan hujan lokal di daerah tersebut, disertai pasang air laut.

3. Kawasan Sempadan Sungai merupakan daerah rawan bencana banjir yang disebabkan pola pemanfaatan ruang budidaya untuk hunian dan kegiatan tertentu.
4. Kawasan Cekungan merupakan daerah yang relatif cukup luas baik di daerah dataran rendah maupun dataran tinggi (hulu sungai) dapat menjadi daerah rawan bencana banjir. Pengelolaan bantaran sungai harus benar-benar dibudidayakan secara optimal, sehingga bencana dan masalah banjir dapat dihindarkan.

#### **D. *Parameter –Parameter Yang Mempengaruhi Kerentanan***

Bencana banjir memiliki beberapa klasifikasi karakteristik lahan yang sangat mempengaruhi kawasan rawan bencana banjir, diantaranya: (Hasan, 2015) dalam (Putra, 2017):

##### **1. Curah hujan**

Daerah yang mengalami curah hujan yang tinggi maka daerah tersebut akan lebih berpengaruh terhadap kejadian banjir. Berdasarkan hal tersebut

maka untuk pemberian skor ditentukan aturan sebagai berikut yaitu: semakin tinggi curah hujan maka skor untuk tingkat kerawanan semakin tinggi.

## **2. Kemiringan lereng**

Kemiringan lereng merupakan perbandingan antara selisih ketinggian dengan jarak datar pada dua tempat yang dinyatakan dalam persen. Semakin besar derajat kemiringan lahan maka skor untuk kerawanan banjir semakin kecil.

## **3. Penggunaan lahan**

Penggunaan lahan berkaitan dengan kegiatan manusia pada bidang lahan tertentu, atau pemanfaatan lahan oleh manusia untuk tujuan tertentu.

## **4. Jenis tanah**

Tanah dengan tekstur sangat halus memiliki peluang kejadian banjir yang tinggi, sedangkan tekstur yang kasar memiliki peluang kejadian banjir yang rendah. Sehingga, untuk daerah yang memiliki tekstur tanah yang semakin halus semakin tinggi

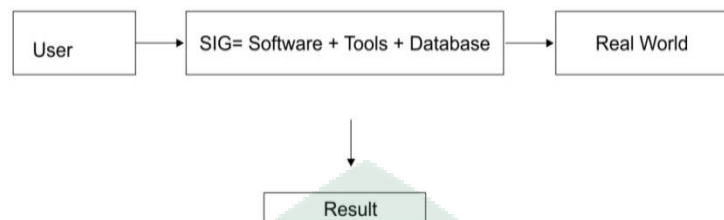
## **5. Daerah Aliran Sungai (DAS)**

Karakteristik DAS (Daerah Aliran Sungai) sangat dipengaruhi pula oleh letaknya di dalam DAS itu sendiri. Untuk daerah hulu dengan alur sungai yang relatif curam dan bukit-bukit terjal, maka banjir sering terjadi.

### ***E. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) Terhadap Informasi Cakupan Luapan Bendungan***

SIG mulai dikenal pada awal 1980-an. Perkembangan teknologi digital sangat besar peranannya dalam perkembangan penggunaan SIG dalam berbagai

bidang. Hal ini dikarenakan teknologi SIG banyak mendasarkan pada teknologi digital ini sebagai alat analisis.

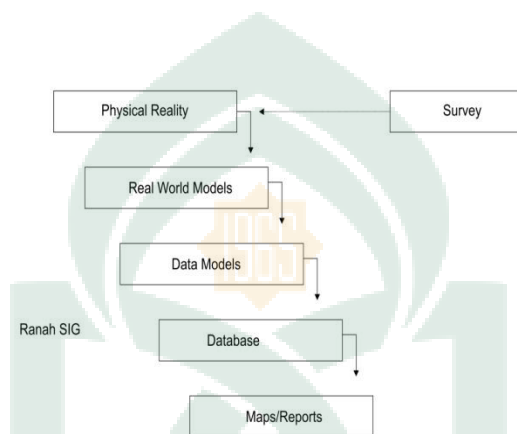


**Gambar 1.** Pola Keterkaitan SIG

Seperti tergambar dari namanya, SIG merupakan sebuah sistem yang saling berangkaian satu dengan yang lain. BAKOSURTANAL menjabarkan SIG sebagai kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi, dan personel yang didesain untuk memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi. Dengan demikian, basis analisis dari SIG adalah data spasial dalam bentuk digital yang diperoleh melalui data satelit atau data lain terdigitasi.

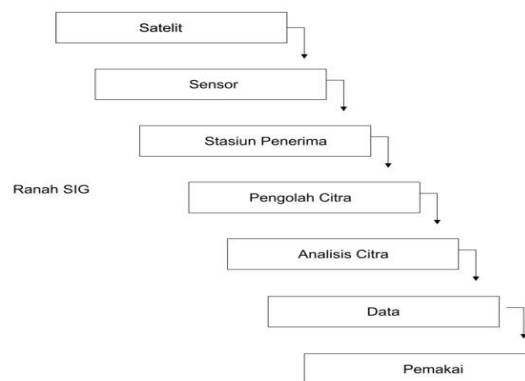
Dalam SIG terdapat berbagai peran dari berbagai unsur, baik manusia sebagai ahli dan sekaligus operator, perangkat alat (lunak/keras) maupun objek permasalahan. SIG adalah sebuah rangkaian sistem yang memanfaatkan teknologi digital untuk melakukan analisis spasial. Sistem ini memanfaatkan perangkat keras dan lunak komputer untuk melakukan pengolahan data seperti: perolehan dan verifikasi, kompilasi, penyimpanan, pembaruan dan perubahan, manajemen dan pertukaran, manipulasi, penyajian, analisis.

Pemanfaatan SIG secara terpadu dalam sistem pengolahan citra digital adalah untuk memperbaiki hasil klasifikasi. Dengan demikian, peranan teknologi SIG dapat diterapkan pada operasionalisasi penginderaan jauh satelit. Pengembangan teknologi penginderaan jauh satelit dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut:



**Gambar 2.** SIG dalam sistem digital satelit

Mengingat sumber data sebagian besar berasal dari data penginderaan jauh baik satelit maupun terrestrial terdigitasi, maka teknologi sistem informasi geografi (SIG) erat kaitannya dengan teknologi penginderaan jauh. Namun demikian, penginderaan jauh bukanlah satu-satunya ilmu pendukung bagi sistem ini. Sumber data lain berasal dari hasil *survey terrestrial* (uji lapangan) dan data-data sekunder lain seperti sensus, catatan, dan laporan yang terpercaya. Secara diagram hal tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 3.** Sistem Kerja SIG

Data spasial dari penginderaan jauh dan *survey terrestrial* tersimpan dalam basisi data yang memanfaatkan teknologi komputer digital untuk pengelolaan dan pengambilan keputusannya. Secara teknis SIG mengorganisasikan dan memanfaatkan data dari peta digital yang tersimpan dalam basis data. Dalam SIG, dunia nyata dijabarkan dalam data peta digital yang menggambarkan posisi dari ruang (*space*) dan klasifikasi, atribut data, dan hubungan antar item data. Kerincian data dalam SIG ditentukan oleh besarnya satuan pemetaan terkecil yang dihimpun dalam basis data. Dalam bahasa pemetaan kerincian itu tergantung dari skala peta dan dasar acuan geografis yang disebut sebagai peta dasar.

Dengan berkembangnya komunikasi *mobile* dan popularitas pengguna ponsel, terutama penerapan J2ME, GPRS, dan teknologi lainnya, maka sangat memungkinkan untuk menggabungkan teknologi komunikasi *mobile* dengan GIS dan internet, yang kemudian membentuk teknologi baru *mobile GIS*. Dengan mengintegrasikan GIS, GPS, dan jaringan komputer, akan didapatkan data informasi mengenai banjir, teknologi ini juga merupakan cara yang aman dan ekonomis untuk pengguna yang ingin mengakses dan mempublikasikan informasi, misalnya berdasarkan lokasi.



Peta cakupan luapan dapat dibuat secara cepat melalui Sistem Informasi Geografis dengan menggunakan metode tumpang susun/*overlay* terhadap peta dasar. Melalui Sistem Informasi Geografis diharapkan akan mempermudah penyajian informasi spasial khususnya yang terkait dengan penentuan daerah yang terkena banjir luapan serta dapat menganalisis dan memperoleh informasi baru dalam mengidentifikasi daerah-daerah yang sering menjadi banjir akibat luapan bendungan.

#### **F. Pedesaan**

Menurut Bauman (1996) dalam penelitian Nurul hidayah 2011, desa adalah salah satu bentuk kuno dari kehidupan bersama, sebanyak-banyaknya beberapa ribu orang yang hampir semuanya saling mengenal. Mata pencaharian utama penduduk pedesaan adalah bertani, berternak, perikanan, buruh serta usaha-usaha yang sangat dipengaruhi hukum alam.

Menurut Soekanto (1998) dalam penelitian Nurul hidayah 2011 ciri-ciri menonjol pada masyarakat pedesaan adalah:

1. Kehidupan masyarakatnya agamis;
2. Pembagian kerja tidak nyata, dan
3. Jalan pemikiran orang desa lebih bersifat sosial dibandingkan orang kota yang lebih bersifat ekonomis dan rasional.

#### **G. Ekonomi Pedesaan**

Menurut Scott 1981 dalam penelitian Mahfudhoh 2006, menjelaskan bahwa, ekonomi desa adalah desa yang umumnya mempunyai kegiatan ekonomi yang bertumpu pada petani padi dan sawah. Meski demikian, masyarakat yang

mempunyai kegiatan yang serupa juga dapat digolongkan petani, misalnya masyarakat dengan kegiatan ekonomi memelihara ikan di tambak atau masyarakat yang melakukan kegiatan ekonomi seperti tambak yang di atasnya diberi ternak serta pematang sawahnya ditanami pohon pisang yang dapat disebut sebagai petani.

#### **H. Pengembangan Ekonomi Lokal**

Tidak dapat dipungkiri bahwa dunia semakin terglobalisasi. Artinya, perkembangan suatu wilayah tidak dapat terhindarkan dari pengaruh perkembangan ekonomi dunia karena dunia semakin terbuka. Dengan semakin terbukanya dunia, peran negara sebagai *nation state* menjadi semakin berkurang. Dengan demikian, konsep pengembangan ekonomi lokal merupakan konsep pengembangan untuk kepentingan lokal, akan tetapi tidak menyampingkan pengaruh-pengaruh global.

Hal ini terlihat berbeda dengan konsep pengembangan dari bawah, yang bahkan dengan sengaja menutup sebagian interaksinya dengan luar. Peran wilayah atau lokal menjadi semakin besar. Terutama di kota-kota, telah terjadi perubahan besar dalam peran pemerintahan kota, dari penyedia jasa dan fasilitas menjadi pemerintahan kota yang bersifat wiraswasta (*entrepreneurialism*). Pemerintahan kota dengan progresif mendorong mobilisasi investasi oleh modal swasta untuk mengolah sumber daya lokal. Dengan berbagai kerja sama, pemerintahan kota yang bersemangat wiraswasta, bersama dengan modal lokal, berusaha untuk membangkitkan perkembangan ekonomi lokal (Rogerson, 1995: v).

Cara untuk itu bermacam-macam, mulai dari pembangunan *export processing zone*, “menjual” kota untuk tempat belanja atau daya tarik pariwisata yang lain, sampai pada investasi dari modal lokal untuk mengembangkan ekonomi

lokal. Cara-cara di atas terbukti telah dapat mengembangkan ekonomi lokal dengan tidak menutup diri terhadap perkembangan ekonomi global. Dalam pengembangan ekonomi ini, perkembangan lebih merupakan perkembangan pada bagian perangkat lunaknya seperti pemerintahan yang baik, lingkungan hidup yang baik, dan sebagainya, daripada bagian perangkat kerasnya, seperti pembangunan jalan serta prasarana lainnya. Diharapkan dengan membangun perangkat lunaknya, maka perangkat kerasnya akan terbangun dengan sendirinya oleh pihak swasta (Rogerson, 1995: vi-viii dalam Nurzaman, 2012).

#### **I. Indikator Pembangunan Ekonomi Pedesaan**

Dalam pembangunan pedesaan, perencanaan ekonomi dan sosial adalah merupakan prasyarat. Suatu desa dianalisis sebagai suatu sistem ekonomi dan sosial terbuka yang berhubungan dengan desa-desa lain melalui arus perpindahan faktor produksi, pertukaran komoditas dan informasi serta mobilitas penduduk. Merupakan persoalan yang penting pula yaitu bagaimana mengukur peningkatan dalam kegiatan ekonomi dan sosial, peningkatan produksi, sumberdaya pembangunan, pendapatan perkapita, perbaikan sistem transportasi.

#### **J. Aspek Tata Ruang Ekonomi Pedesaan**

Peningkatan pembangunan pedesaan dilaksanakan dalam rangka pemerataan pembangunan ke seluruh pelosok wilayah pedesaan. Kesenjangan antar desa (pedesaan) diupayakan makin menurun sehingga makin mantap terwujudnya pembangunan pedesaan. Dengan arahan tersebut, keseluruhan pembangunan di daerah pedesaan seharusnya mencakup aspek spasial (tata ruang). Aspek spasial pedesaan akan memberikan dasar bagi pencapaian keserasian dan

optimasi dalam pemanfaatan ruang pedesaan sesuai fungsi masing-masing kawasan pedesaan. Untuk itu diperlukan upaya menata ruang masing-masing desa mengikuti strategi pengembangan pola tata ruang kabupaten.

#### **K. Masyarakat**

M. J. Heskovits dalam Handayani (2012) menulis bahwa masyarakat adalah kelompok individu yang diorganisasikan yang mengikuti satu cara hidup tertentu. Istilah “masyarakat” dalam Bahasa Indonesia sering merupakan terjemahan dari Bahasa Inggris *society* dan *community*. Konsep masyarakat berasal dari *society* berbeda dengan konsep masyarakat yang bersumber dari *community*, karena dari perspektif Sosiologi pengertian *society* berbeda dari *community*. Nasdian (2014) mengemukakan bahwa agar konsep tersebut tidak bermakna ganda, maka pada pembahasan ini digunakan konsep masyarakat dari *community* yang diterjemahkan sebagai komunitas. Komunitas ialah suatu unit atau kesatuan sosial yang terorganisasikan dalam kelompok-kelompok dengan kepentingan bersama (*communities of common interest*), baik yang bersifat fungsional maupun yang mempunyai teritorial. Istilah *community* dapat diterjemahkan sebagai “masyarakat setempat”. Istilah komunitas dalam batas-batas tertentu dapat menunjuk pada warga sebuah dusun (dukuh atau kampung), desa, kota, suku, atau bangsa. Apabila anggota-anggota suatu kelompok, baik kelompok besar maupun kecil, hidup bersama sedemikian rupa sehingga merasakan bahwa kelompok tersebut dapat memenuhi kepentingan hidup yang utama, maka kelompok tadi disebut komunitas.

Davis (1960) dalam Nasdian (2014) mengategorikan tipologi komunitas yang menggunakan empat kriteria yang saling terkait, yaitu:

1. Jumlah penduduk
2. Luas, kekayaan dan kepadatan penduduk
3. Fungsi-fungsi khusus komunitas terhadap seluruh masyarakat
4. Organisasi komunitas yang bersangkutan.

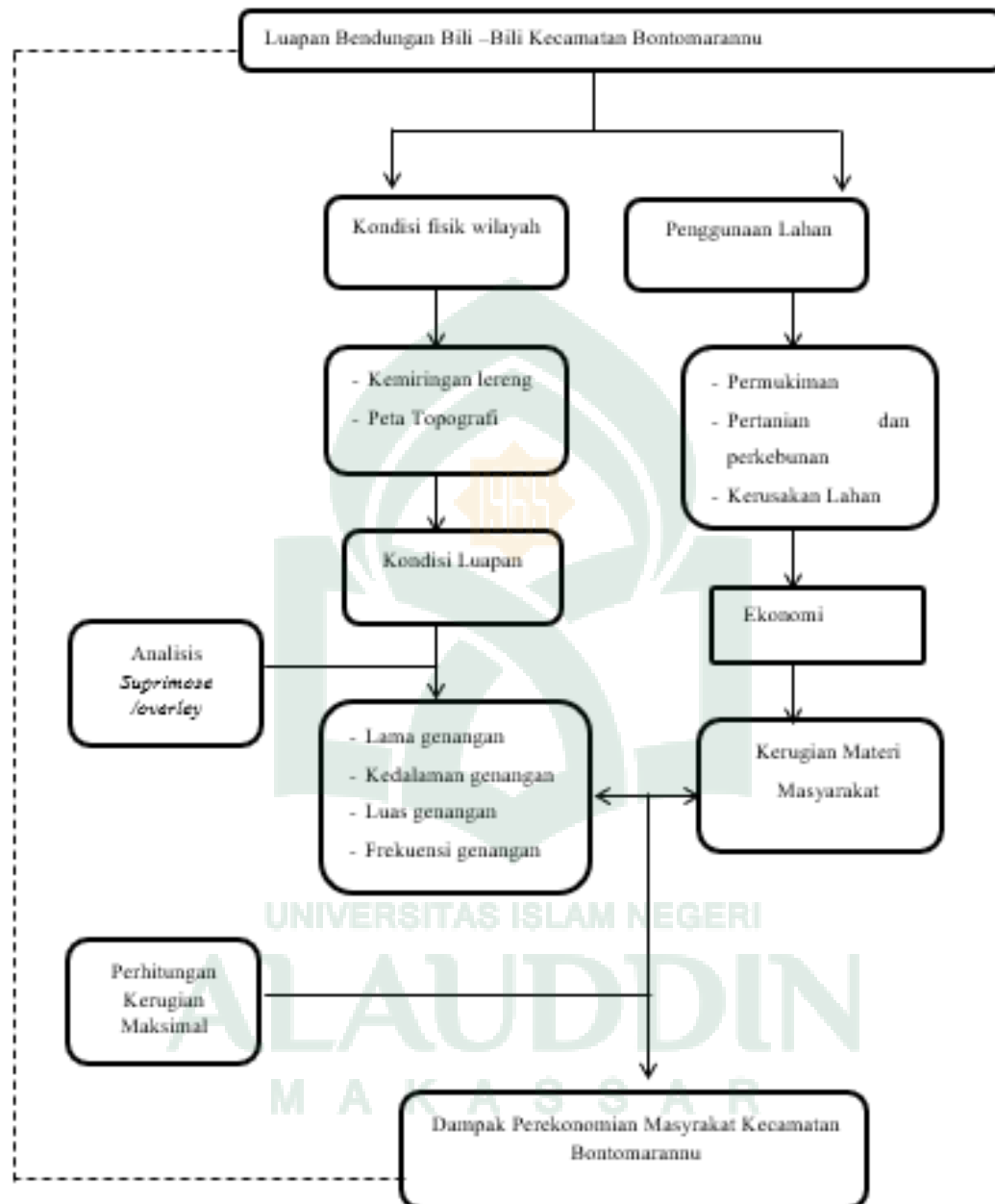
Dalam masyarakat modern, sering dibedakan antara komunitas pedesaan (*rural community*) dan komunitas perkotaan (*urban community*). Warga suatu komunitas pedesaan mempunyai hubungan yang lebih erat dan mendalam ketimbang hubungan mereka dengan warga komunitas pedesaan lainnya. Sistem kehidupan biasanya berkelompok atas dasar sistem kekeluargaan. Penduduk komunitas pedesaan pada umumnya hidup dari pertanian. Pada umumnya warga komunitas pedesaan di Indonesia, apabila ditinjau dari segi kehidupan, sangat terikat dan sangat tergantung pada tanah. Karena sama-sama tergantung pada tanah, maka kepentingan pokok juga sama, sehingga mereka juga akan bekerja sama untuk mencapai kepentingan-kepentingannya. Sebagai akibat dari kerja sama tadi, timbullah kelembagaan sosial yang disebut gotong royong, yang bukan merupakan kelembagaan yang sengaja dibuat. Karena itu, pada komunitas pedesaan jarang ditemui pembagian kerja berdasarkan keahlian, biasanya pembagian kerja didasarkan pada usia dan jenis kelamin.

Komunitas perkotaan (*urban community*) adalah masyarakat kota yang tidak tertentu jumlah penduduknya. Tekanan pengertian “kota”, terletak pada sifat serta ciri kehidupan berbeda dengan masyarakat pedesaan. Ada beberapa ciri yang menonjol pada komunitas kota, yaitu:

1. Kehidupan keagamaan berkurang bila dibandingkan dengan kehidupan agama di komunitas pedesaan.
2. Warga komunitas kota umumnya dapat mengurus dirinya sendiri tanpa harus bergantung pada orang lain.
3. Pembagian kerja diantara warga komunitas kota juga lebih tegas dan memiliki batas-batas yang nyata.
4. Peluang kerja dikomunitas kota lebih banyak.
5. Jalan pikiran rasional umumnya dianut warga komunitas kota.



### L. Kerangka Pikir



**Gambar 4.** Kerangka pikir

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### ***A. Lokasi dan Waktu Penelitian***

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa yang dilaksanakan selama 3 bulan, dimulai pada Bulan Juli 2019 dan berakhir pada Bulan September 2019.

##### ***B. Jenis dan Sumber Data***

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian survey dan wawancara dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. dan sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, terdiri dari primer dan data sekunder sebagai berikut:

###### **1. Data primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh melalui observasi lapangan terkait kondisi eksisting dengan narasumber seperti instansi pemerintah maupun masyarakat di Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Adapun data yang dibutuhkan, yaitu:

- a. Kondisi penggunaan lahan pada lokasi penelitian
- b. Data hasil observasi dan wawancara

###### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait dengan kebutuhan data yang diperlukan. Adapun data sekunder yang diperlukan, yaitu:



- a. Gambaran umum Kabupaten Gowa, yang meliputi data luas wilayah, batas administrasi serta pembagian batas administrasi Kabupaten Gowa yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gowa.
- b. Gambaran umum Kecamatan Bontomarannu. Meliputi batas wilayah administrasi, luas wilayah, pembagian wilayah administrasi, aspek fisik dasar: topografi, geologi dan jenis tanah, klimatologi, dan penggunaan lahan, demografi. Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).
- c. RTRW Kabupaten Gowa dalam Perda Kabupaten Gowa Nomor 15 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gowa Tahun 2012-2032.
- d. Tinjauan kebijakan pemerintah terkait tata ruang Kecamatan Bontomarannu berupa Undang-Undang No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

### **C. Metode Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka dilakukan suatu teknik pengumpulan data berupa metode pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian, yaitu:

#### **1. Observasi Lapangan**

Observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh data yang lebih akurat yang sekaligus dijadikan sebagai pembanding untuk mencocokkan data yang didapatkan dari instansi terkait data yang sebenarnya di lapangan.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan bertatap muka langsung dengan narasumber guna mendapatkan tanggapan atau informasi-informasi penting tentang daerah atau lokasi penelitian.

## 3. Telaah Pustaka

Telaah pustaka yaitu cara mengumpulkan data informasi dengan cara membaca atau mengambil literatur laporan, bahan perkuliahan dan sumber sumber lainnya yang ada kaitannya dengan permasalahan yang diteliti.

## 4. Dokumentasi

Metode ini digunakan untuk mendukung fakta dan informasi terkait penelitian dengan cara melakukan pengambilan gambar atau dokumentasi.

### D. Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif ataupun kualitatif (Sudjana : 1991). Variabel di pakai dalam proses identifikasi, ditentukan berdasarkan kajian teori yang di pakai semakin sederhana suatu rancangan penelitian semakin sedikit variabel penelitian yang digunakan. Adapun variabel yang di gunakan dalam penelitian ini meliputi”

**Tabel 1.** Variabel Penelitian

<b>Tujuan</b>	<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Untuk mengetahui cakupan bencana luapan bendungan Bili-Bili di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa	Kondisi Fisik Wilayah	- Kemiringan lereng - Peta Topografi
	Kondisi Luapan	- Lama genangan - Kedalaman genangan - Luas genangan - Frekuensi genangan

Tujuan	Variabel	Indikator
1	2	3
2. Untuk mengetahui dampak luapan bendungan Bili-Bili terhadap perekonomian masyarakat pedesaan	Penggunaan Lahan	- Permukiman - Pertanian dan perkebunan - Kerusakan Lahan
	Ekonomi	Kerugian Materi Masyarakat

Variabel yang di gunakan untuk menjawab rumusan pertama bagaimana cakupan luapan bendungan ialah kondisi fisik wilayah dan luapan kemudian untuk menjawab rumusan masalah yang kedua yaitu variabel penggunaan lahan dan ekonomi.

#### **E. Metode Pengolahan dan Analisis Data**

Metode analisis yang dipakai dalam penelitian ini, dilakukan agar dapat menjawab rumusan masalah yang ada dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

##### **1. Rumusan masalah pertama**

Rumusan masalah pertama membahas mengenai cakupan luapan air Bendungan Bili-Bili di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

##### **a. Analisis *superimpose* atau *overlay***

Analisis spasial yang dilakukan dengan menumpang-susunkan atau menggabungkan dua atau lebih data spasial yang berbeda disebut dengan *superimpose* atau *overlay* dengan tujuan untuk menganalisis cakupan luasan luapan banjir. Dalam penelitian ini, *overlay* dilakukan untuk menghasilkan peta. Sejumlah unit lahan hasil *overlay* digunakan sebagai dasar penentuan titik lokasi sampel kegiatan lapangan (Hizbaron RD dan Marfai AM, 2016 :86-87). Analisis *overlay* terdiri dari 2 buah atau lebih *layer* peta (sesuai

dengan kebutuhan) semakin banyak data yang dioverlay maka semakin banyak keperluan untuk menganalisis peta. *Overlay* dapat dilakukan dengan perintah *instersect* dan *union*. Adapun peta yang digunakan ialah Peta Administrasi, Peta Citra Satelit, Peta Topografi dan kemiringan lereng untuk menentukan cakupan luapan dengan cara menggabungkan data yang di peroleh di lapangan.

#### b. Analisis kerentanan luapan

Tingkat kerentanan dapat digunakan dengan metode *scoring* atau penilaian. Untuk itu diperlukan suatu tolak ukur agar penilaian lebih objektif dalam penentuan tingkat kerusakan tersebut. Metode *scoring* adalah pemberian nilai untuk merepresentasikan tingkat kedekatan, keterkaitan atau beratnya dampak tertentu pada suatu fenomena secara spasial.

Dalam analisis kerentanan ini, variabel yang digunakan berdasarkan karakteristik banjir (tinggi/kedalaman genangan, lama genangan, luas genangan dan frekuensi genangan). Tingkat kerentanan tersebut di klasifikasikan menjadi tiga tingkatan bahaya yakni rendah, sedang, dan tinggi. Untuk pengharkatan pada variabel kerentanan luapan diatas, disesuaikan dengan data yang di peroleh dilapangan.

**Tabel 2.** Tingkat Kerentanan Luapan

No	Karakteristik Luapan	Rendah	Sedang	Tinggi
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	Kedalaman genangan (cm)	0-10	11-30	>30
2.	Lama genangan (jam)	0-5	6-10	>10
3	Luas genangan(Ha)	0-50	51-100	>100

No	Karakteristik Luapan	Rendah	Sedang	Tinggi
		1	2	3
1	2	3	4	5
4	Frekuensi genangan	1-2 kali	3-5 kali	> 5kali

Sumber: Ary Bima winardo dkk, dalam penelitian Nurafni : 2011

**Tabel 3.** Pembagian Kelas Kerentanan Luapan

No	Tingkat Kerentanan	Skor
1	2	3
1	Sangat Rentan (tinggi)	10 – 12
2	Rentan (sedang)	7 – 9
3	Agak Rentan (rendah)	4 – 6

Sumber: Nurafni, 2011

## 2. Rumusan masalah kedua

Rumusan masalah kedua membahas tentang bagaimana dampak bencana akibat luapan Bendungan Bili-Bili terhadap perekonomian masyarakat pedesaan. Banjir memberikan dampak pada kegiatan aktivitas masyarakat yang berdampak pada ekonomi masyarakat. Adapun cara untuk menjawab rumusan masalah ini dengan cara wawancara dan observasi lapangan di daerah yang terdampak luapan dengan pertanyaan wawancara berdasarkan variabel penggunaan lahan dan dampak ekonomi kemudian dijelaskan secara deskriptif berdasarkan data yang di peroleh di lapangan.

### F. Defenisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk mendeskripsikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati yang memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena.

### 1. Kondisi fisik wilayah

Cakupan atau luasan luapan dapat diperoleh melalui *overlay* atau tumpang tindih menggunakan GIS dengan data topografi dan kemiringan lereng serta kerentanan banjir pada luasan atau cakupan tersebut

- a. Daerah atau wilayah yang terkena luapan dengan skor 4 – 6 maka tingkat kerentanan banjir pada daerah tersebut “Agak rentan”.
- b. Daerah atau wilayah yang terkena luapan dengan skor 7 – 9 maka tingkat kerentanan banjir pada daerah tersebut “Rentan”.
- c. Daerah atau wilayah yang terkena luapan dengan skor 10 – 12 maka tingkat kerentanan banjir pada daerah tersebut “Sangat Rentan”.

### 2. Karakteristik luapan

- a. Banjir dikatakan “Rendah” apabila dari kedalaman genangan, luas genangan, dan frekuensi genangan dengan angka bobot 1.
- b. Banjir dikatakan “Sedang” apabila dari kedalaman genangan, luas genangan, dan frekuensi genangan dengan angka bobot 2.
- c. Banjir dikatakan “Tinggi” apabila dari kedalaman genangan, luas genangan, dan frekuensi genangan dengan angka bobot 3.

### 3. Penggunaan lahan

- a. Daerah permukiman, pertanian dan perkebunan yang mengalami genangan kemudian mendapatkan bobot (1) pada daerah tersebut maka kategori banjir yang dialami “Rendah”.

Daerah permukiman, pertanian dan perkebunan yang mengalami genangan kemudian mendapatkan bobot (2) pada daerah tersebut maka kategori banjir yang di alami “Sedang”.

Daerah permukiman, pertanian dan perkebunan yang mengalami genangan kemudian mendapatkan bobot (3) pada daerah tersebut maka kategori banjir yang di alami “Tinggi”.

#### **4. Dampak ekonomi**

Kerugian materi masyarakat akibat aktivitas mata pencaharian terganggu, Kerusakan lahan yang menyebabkan kegagalan panen dan kerusakan sarana dan Prasarana akibat luapan yang memperlambat laju perekonomian masyarakat.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. *Gambaran Umum Wilayah Kabupaten Gowa*

##### 1. Letak geografis

Secara geografis Kabupaten Gowa berada pada titik kordinat  $05^{\circ} 34' 49''$  sampai  $05^{\circ} 04' 47''$  Lintang Selatan dan  $119^{\circ} 21' 12''$  sampai  $120^{\circ} 01' 26''$  Bujur Timur. Kabupaten yang berada di daerah selatan dari Sulawesi Selatan merupakan daerah otonom. Terdiri dari 18 Kecamatan (Bajeng, Bajeng Barat, Bontonompo, Bontonompo Selatan, Bungaya, Manuju, Palangga, Parangloe, Parigi, Pattalasang, Sombaopu, Tinggimoncong, Tombolopao dan Tompobulu) dengan luas wilayah sekitar 1.888,33 km<sup>2</sup> atau sama dengan 3,01% dari luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. Secara administratif Kabupaten Gowa berada pada batas-batas wilayah yaitu:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Makassar dan Kabupaten Maros.
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Sinjai, Bulukumba dan Bantaeng.
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Takalar dan Jeneponto.
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kota Makassar dan Takalar.

Kabupaten Gowa memiliki 2 (dua) dimensi wilayah, yakni wilayah dataran rendah dan wilayah dataran tinggi. Wilayah Kabupaten Gowa sebagian besar merupakan dataran tinggi yaitu sekitar 72,26% dari total luas Kabupaten Gowa 35,30% mempunyai kemiringan tanah di atas  $49^{\circ}$ , yaitu pada wilayah



Kecamatan Parangloe, Tinggimoncong, Bungaya dan Tompobulu. Kabupaten Gowa dilalui oleh banyak sungai yang cukup besar yaitu ada 15 sungai. Sungai dengan luas daerah aliran yang terbesar adalah Sungai Jeneberang yaitu seluas 881 km<sup>2</sup> dengan panjang 90 km.

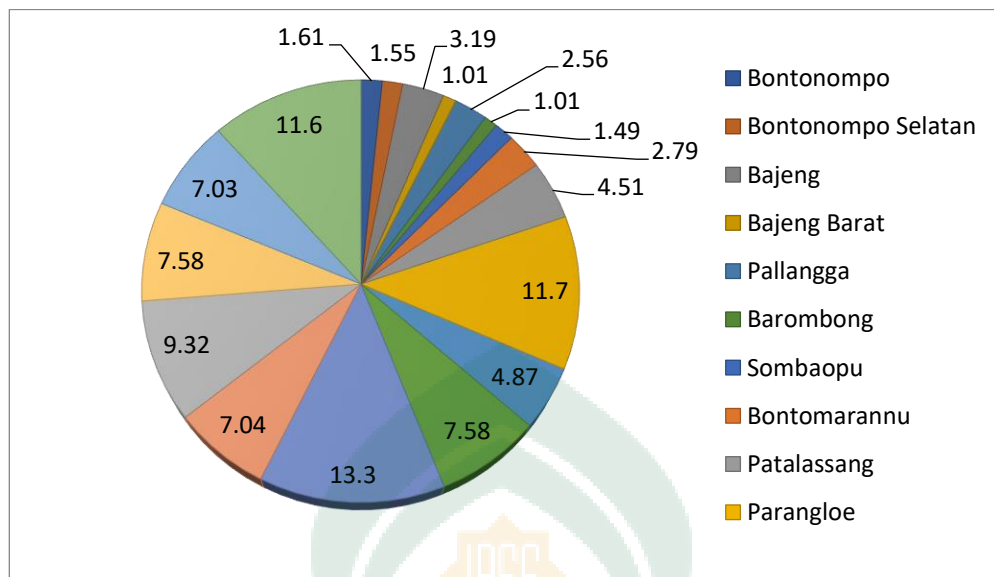
## 2. Wilayah administratif

Secara administrasi Kabupaten Gowa pada Tahun 2018 terdiri dari 18 kecamatan dan 167 desa/kelurahan, 675 lingkungan/dusun, 1.546 RK/RW serta 3.530 RT. Kabupaten Gowa memiliki luas 1.883,33 km<sup>2</sup> atau sama dengan 3,01 persen luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4.** Luas Wilayah Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Gowa Tahun 2018

No.	Kecamatan	Luas (km <sup>2</sup> )	Persentase (%)	Jumlah Desa/Kelurahan
1	2	3	4	5
1	Bontonompo	30,39	1,61	14
2	Bontonompo Selatan	29,24	1,55	9
3	Bajeng	60,09	3,19	14
4	Bajeng Barat	19,04	1,01	7
5	Pallangga	48,24	2,56	16
6	Barombong	20,67	1,01	7
7	Sombaopu	28,09	1,49	14
8	Bontomarannu	52,63	2,79	9
9	Patalassang	84,96	4,51	8
10	Parangloe	221,26	11,75	7
11	Manuju	91,9	4,87	7
12	Tinggi Moncong	142,87	7,58	7
13	Tombolo Pao	251,82	13,3	9
14	Parigi	132,76	7,04	5
15	Bungaya	175,53	9,32	7
16	Bontolempangan	142,46	7,58	8
17	Tompobulu	132,54	7,03	8
18	Biringbulu	218,84	11,6	11
Jumlah		<b>1.883,33</b>	<b>100</b>	<b>167</b>

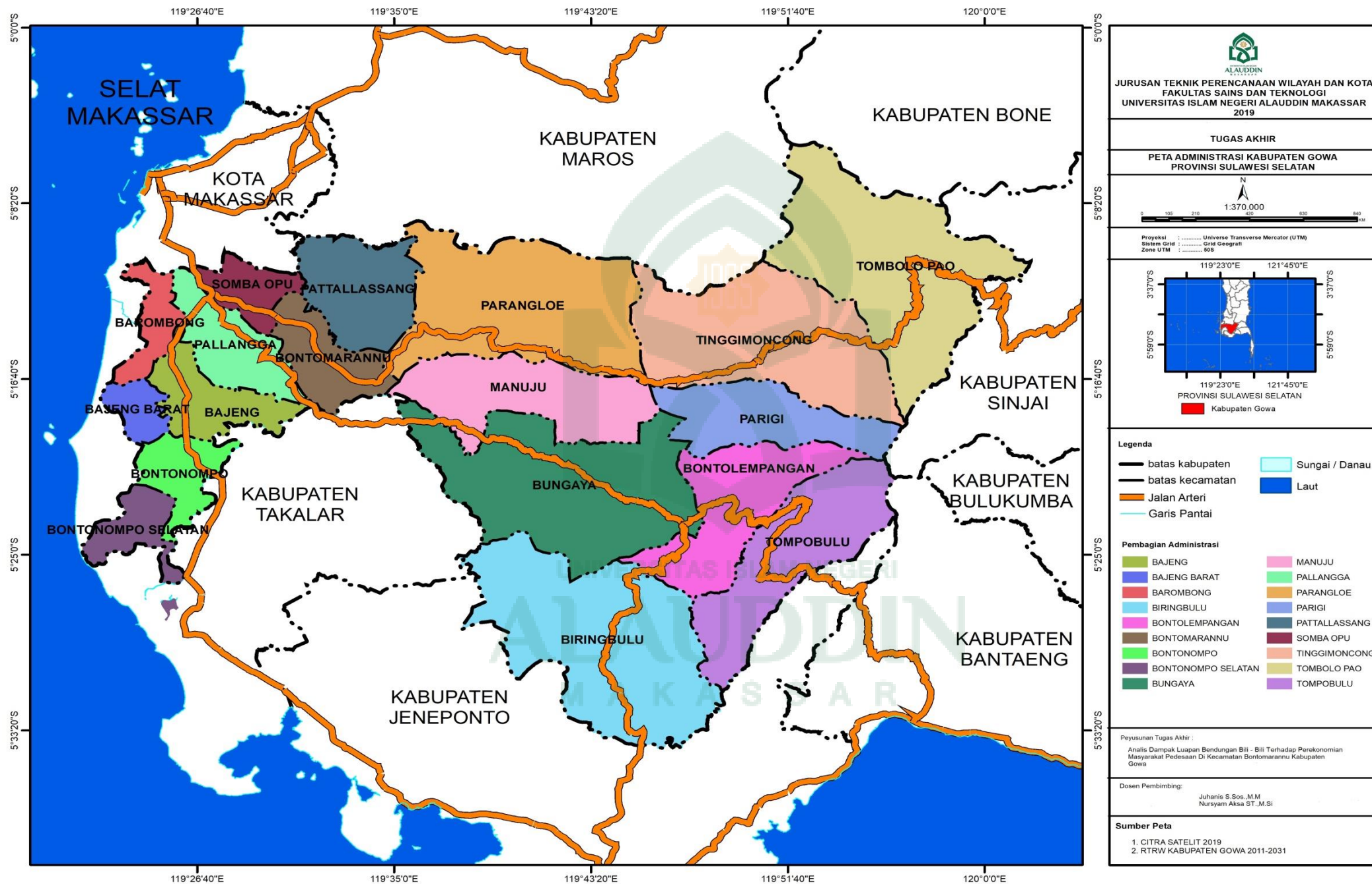
Sumber: BPS Kabupaten Gowa Dalam Angka 2018



**Gambar 5.** Luas Wilayah Kabupaten Gowa Tahun 2018

*Sumber: BPS Kabupaten Gowa Dalam Angka 2018*

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 5 dapat diketahui bahwa kecamatan terluas di Kabupaten Gowa yakni Kecamatan Tombolo Pao dengan luas wilayah 251,82 km<sup>2</sup> dengan persentase 13,37% dari luas Kabupaten Gowa dan kecamatan terluas kedua yaitu Kecamatan Parangloe dengan luas wilayah 221,26 km<sup>2</sup> dengan persentase luas 11,75% dari luas Kabupaten Gowa, yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Patalassang dan Kecamatan Manuju yang merupakan wilayah kawasan perkotaan Mamminasata berperan sebagai alat operasionalisasi Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional dan sebagai alat koordinasi pelaksanaan pembangunan di Kawasan Perkotaan Mamminasata.



### 3. Aspek fisik dasar

Tinjauan terhadap kondisi fisik dasar daratan merupakan langkah awal dalam melakukan suatu pengembangan kawasan, dimana data mengenai aspek Kecamatan Parangloe terdiri atas topografi, geologi, klimatologi dan demografi.

#### a. Topografi

Topografi mempengaruhi perkembangan pembentukan profil tanah yaitu jumlah curah hujan terabsorpsi dan penyimpanan dalam tanah, tingkat perpindahan tanah bagian atas oleh erosi dan juga gerakkan bahan-bahan dalam suspensi atau larutan dari suatu tempat ke tempat lain.

Dari total luas wilayah Kabupaten Gowa 35,30% mempunyai kemiringan tanah 40, yaitu pada wilayah Kecamatan Parangloe, Kecamatan Tinggi Moncong, Kecamatan Bongayya, Kecamatan Bontolempangan dan Kecamatan Tompobulu. Dengan bentuk topografi wilayah yang sebagian besar berupa dataran tinggi, wilayah Kabupaten gowa dilalui oleh 15 sungai besar dan kecil yang sangat potensial sebagai sumber tenaga listrik dan untuk pengairan, salah satu diantaranya sungai terbesar di Provinsi Sulawesi Selatan dengan Sungai Jeneberang dengan luas 881 km<sup>2</sup> dan panjang 90 km.

#### b. Geologi

Geologi adalah pengetahuan bumi yang menyelidiki lapisan-lapisan batuan yang ada dalam kerak bumi. Secara geologi daerah ini tersusun oleh batuan-batuan sedimen dan terobosan yang termasuk dalam kelompok Batuan Gunungapi Baturappe-Cindako berumur Tersier, Batuan Gunung

Lompobattang yang berumur kuarter, serta endapan alluvial. Sedangkan daerah pegunungan yang merupakan bagian tertinggi dalam wilayah Kabupaten Gowa tersusun oleh Batuan Gunung Api Kuarter.

#### c. Klimatologi

Kabupaten Gowa hanya dikenal dua musim, yaitu musim kemarau dan musim hujan. Biasanya musim kemarau dimulai pada Bulan Desember hingga Maret. Keadaan seperti itu berganti setiap tahun setelah melewati masa peralihan, yaitu bulan April-Mei dan Oktober-November.

Curah hujan di Kabupaten Gowa yaitu 237,75 mm dengan suhu 27,125° C. Curah hujan tertinggi yang dipantau oleh beberapa stasiun/pos pengamatan terjadi pada bulan Desember yang mencapai rata-rata 676mm, sedangkan curah hujan terendah pada bulan Juli-September yang bisa dikatakan hampir tidak ada hujan. Kondisi curah hujan seperti ini dapat mempengaruhi kondisi dan potensi yang ada di wilayah sekitar Kabupaten Gowa.

#### 4. Aspek demografi

Kondisi Demografi di Kabupaten Gowa sangat bervariasi, untuk wilayah Kecamatan Somba Opu, Pallangga, Parangloe, Manuju, Barombong, Tinggimoncong, Tombolo Pao, Parigi, Bungaya, Bontolempangan, Tompobulu dan Biringbulu, yang hanya meliputi sekitar 88,58% wilayah Kabupaten Gowa hanya dihuni oleh sekitar 45,65% penduduk Kabupaten Gowa.

Secara keseluruhan penduduk laki-laki di Kabupaten Gowa jumlahnya lebih sedikit dari jumlah lebih sedikit dari jumlah penduduk perempuan seperti yang tampak pada rasio jenis kelamin penduduk yang mencapai 97 artinya ada sejumlah 97 penduduk laki-laki diantara 100 penduduk perempuan.

a. Perkembangan jumlah penduduk

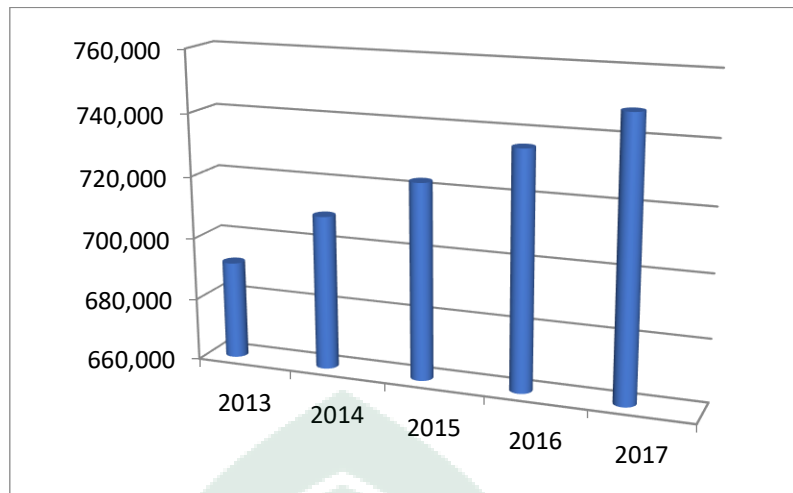
Perkembangan jumlah penduduk yang sangat meningkat setiap tahun perlu untuk mengetahui perkembangan proyeksi pembangunan yang akan direncanakan di wilayah tersebut.

Kabupaten Gowa dalam setiap tahunnya juga mengalami perubahan jumlah penduduk, baik disebabkan karena kelahiran dan kematian ataupun perubahan jumlah penduduk yang disebabkan oleh migrasi keluar di kawasan tersebut. Untuk mengetahui perkembangan jumlah penduduk kawasan penelitian dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5.** Jumlah Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Gowa Tahun 2014-2018

No.	Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Pertambahan Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1	2	3	4	5
1	2014	691.309	-	0
2	2015	709.386	18.077	32
3	2016	722.702	13.716	24
4	2017	735.493	12.791	22
5	2018	748.200	12.707	22
Jumlah			<b>57.291</b>	<b>100</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa 2018



**Gambar 6.** Jumlah Penduduk Kabupaten Gowa Tahun 2014-2018  
*Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa 2018*

Berdasarkan Tabel 5 dan Gambar 6 dapat dilihat bahwa perkembangan jumlah penduduk di Kabupaten Gowa mengalami peningkatan jumlah penduduk pada Tahun 2014 yaitu 691.309 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 339.575 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebesar 351.734 jiwa, hingga di Tahun 2018 jumlah penduduk Kabupaten Gowa meningkat pesat dengan mencapai 748.200.

#### b. Jumlah dan kepadatan penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Gowa akan terus meningkat seiring dengan perkembangan wilayah Kabupaten Gowa itu sendiri dan meningkatnya pertumbuhan penduduk tersebut dipengaruhi oleh kelahiran dan urbanisasi yang cukup besar. Implikasi pertumbuhan penduduk yang cukup pesat tersebut tentu saja menimbulkan masalah-masalah sosial ekonomi di perkotaan dan memberikan pekerjaan yang besar bagi Pemerintah di daerah Kabupaten Gowa. Kepadatan penduduk adalah salah satu indikator yang sangat penting untuk dipertimbangkan dalam hal



pengambilan kebijakan baik itu dalam hal pembangunan fisik suatu kawasan ataupun yang menyentuh hal pembangunan masyarakat.

Dilihat dari jumlah penduduknya, Kabupaten Gowa termasuk Kabupaten terbesar ketiga di Sulawesi Selatan setelah Kota Makassar dan Kabupaten Bone. Keadaan ini tampaknya sangat dipengaruhi oleh faktor keadaan geografis daerah tersebut. Perkembangan jumlah penduduk, dan kepadatan dirinci menurut Kecamatan di Kabupaten Gowa dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 6.** Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Gowa Tahun 2018

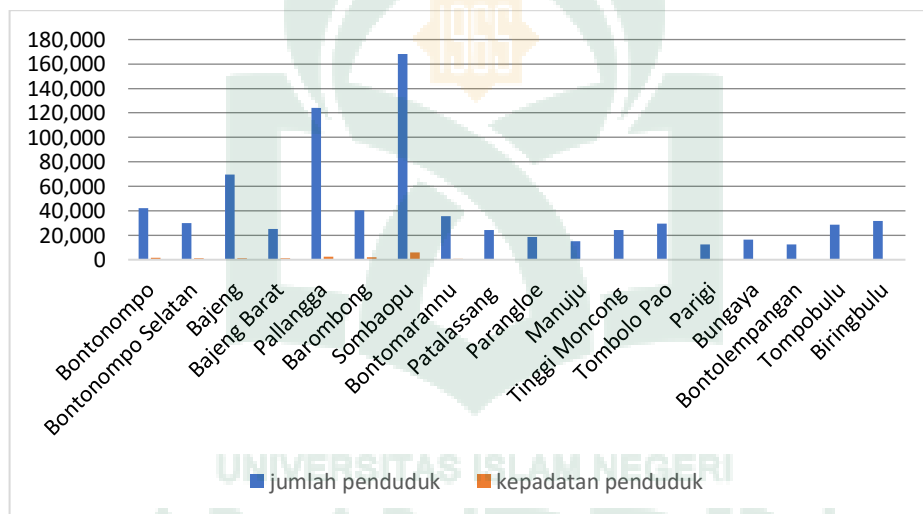
No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> )
1	2	3	4
1	Bontonompo	42.110	1.386
2	Bontonompo Selatan	29.882	1.022
3	Bajeng	69.772	1.160
4	Bajeng Barat	25.106	1.319
5	Pallangga	124.049	2.571
6	Barombong	40.262	1.948
7	Sombaopu	168.021	5.982
8	Bontomarannu	35.536	676
9	Patalassang	24.366	287
10	Parangloe	18.643	84
11	Manuju	15.057	164
12	Tinggi Moncong	24.065	168
13	Tombolo Pao	29.463	117
14	Parigi	12.708	96
15	Bungaya	16.468	94
16	Bontolempangan	12.326	87
17	Tompobulu	28.704	217
18	Biringbulu	31.680	145
<b>Jumlah</b>		<b>748.200</b>	<b>397</b>

Sumber: BPS Kabupaten Gowa Dalam Angka 2018

Berdasarkan Tabel 6 diatas adalah jumlah penduduk Kabupaten Gowa adalah sebanyak 748.200 jiwa dengan jumlah penduduk terbesar berada pada Kecamatan Sombaopu yaitu 168.021 jiwa, yang merupakan



Ibukota Kabupaten Gowa dengan kepadatan penduduk terbesar yaitu 5.982 jiwa/km<sup>2</sup> karena merupakan pusat perkotaan diketahui kecamatan Somba Opu berbatasan langsung dengan Kota Makassar. Kepadatan jumlah penduduk salah satu unsur penting dalam suatu pertumbuhan pembangunan wilayah, penduduk menjadi indikator penting dalam pertumbuhan suatu wilayah baik dalam pertumbuhan ekonomi maupun sosial untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk. Untuk lebih rinci jumlah kepadatan penduduk dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Jumlah Penduduk Dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Gowa Tahun 2018  
*Sumber: BPS Kabupaten Gowa Dalam Angka 2018*

## 5. History dan karakteristik banjir di Kabupaten Gowa

Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Gowa Tahun 2019 mengenai kejadian banjir, diketahui bahwa kejadian banjir di Kabupaten Gowa tersebar di beberapa Kecamatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

**Tabel 7.** Data Kejadian Banjir di Kabupaten Gowa Tahun 2019

No	Nama Kecamatan	Jumlah Kejadian
1	2	3
1	Somba Opu	12 Kejadian
2	Bontomarannu	3 Kejadian
3	Bungaya	1 Kejadian
4	Pattalassang	3 Kejadian
5	Parangloe	3 Kejadian
6	Pallanga	5 Kejadian
7	Tombolo Pao	2 Kejadian
8	Manuju	5 Kejadian
9	Parigi	1 Kejadian

Sumber: Badan Penanggulangan Bencana, 2018

## **B. Gambaran Umum Wilayah Penelitian Kecamatan Bontomarannu**

### **1. Letak administrasi dan geografis**

Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa. Kecamatan Bontomarannu merupakan daerah dataran yang berbatasan dengan:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Pattalassang.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Parangloe.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Pallangga dan Kabupaten Takalar.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Somba Opu.

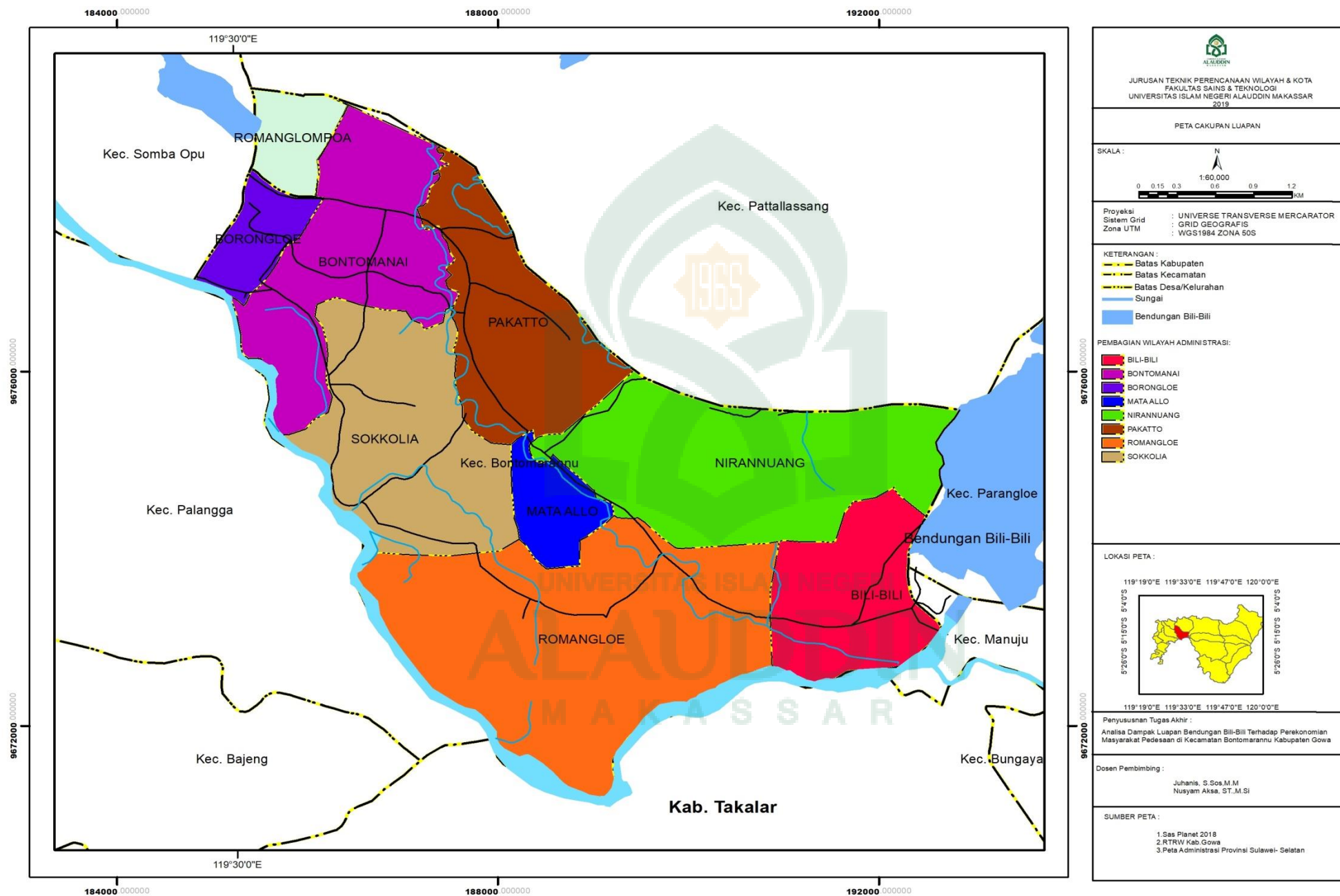
Ketinggian dari permukaan laut berkisar rata-rata 500 meter. Dengan jumlah desa/kelurahan. Secara administrasi Kecamatan Bontomarannu memiliki luas wilayah 52,63 km<sup>2</sup>, yang meliputi 9 kelurahan/desa yaitu Borongloe, Bontomanai, Sokkolia, Pakatto, Nirannuang, Romangloe, Mata Allo, Bili-Bili, dan Romanglompoe. Untuk lebih jelasnya luas wilayah Kecamatan Parangloe dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Luas Wilayah Kecamatan Bontomarannu Tahun 2018

<b>No.</b>	<b>Kecamatan</b>	<b>Luas (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Borongloe	3,13	5,95
2	Bontomanai	6,33	12,03
3	Sokkolia	7,50	14,25
4	Pakatto	6,71	12,75
5	Nirannuang	9,20	17,48
6	Romangloe	9,29	17,65
7	Mata Allo	1,64	3,12
8	Bili-Bili	5,43	10,32
9	Romanglompoe	3,40	6,46
<b>Jumlah</b>		<b>52,63</b>	<b>100</b>

Sumber: BPS Kecamatan Bontomarannu Dalam Angka 2018

Berdasarkan Tabel 8 diatas dapat dilihat dari persentase luas wilayah Kelurahan Romangloe terluas yaitu 9,29 dari luas keseluruhan Kecamatan Bontomarannu. Dan Kelurahan Mata Allo merupakan kelurahan terkecil yaitu 1,64 dari luas keseluruhan Kecamatan Bontomarannu.



## 2. Aspek fisik dasar

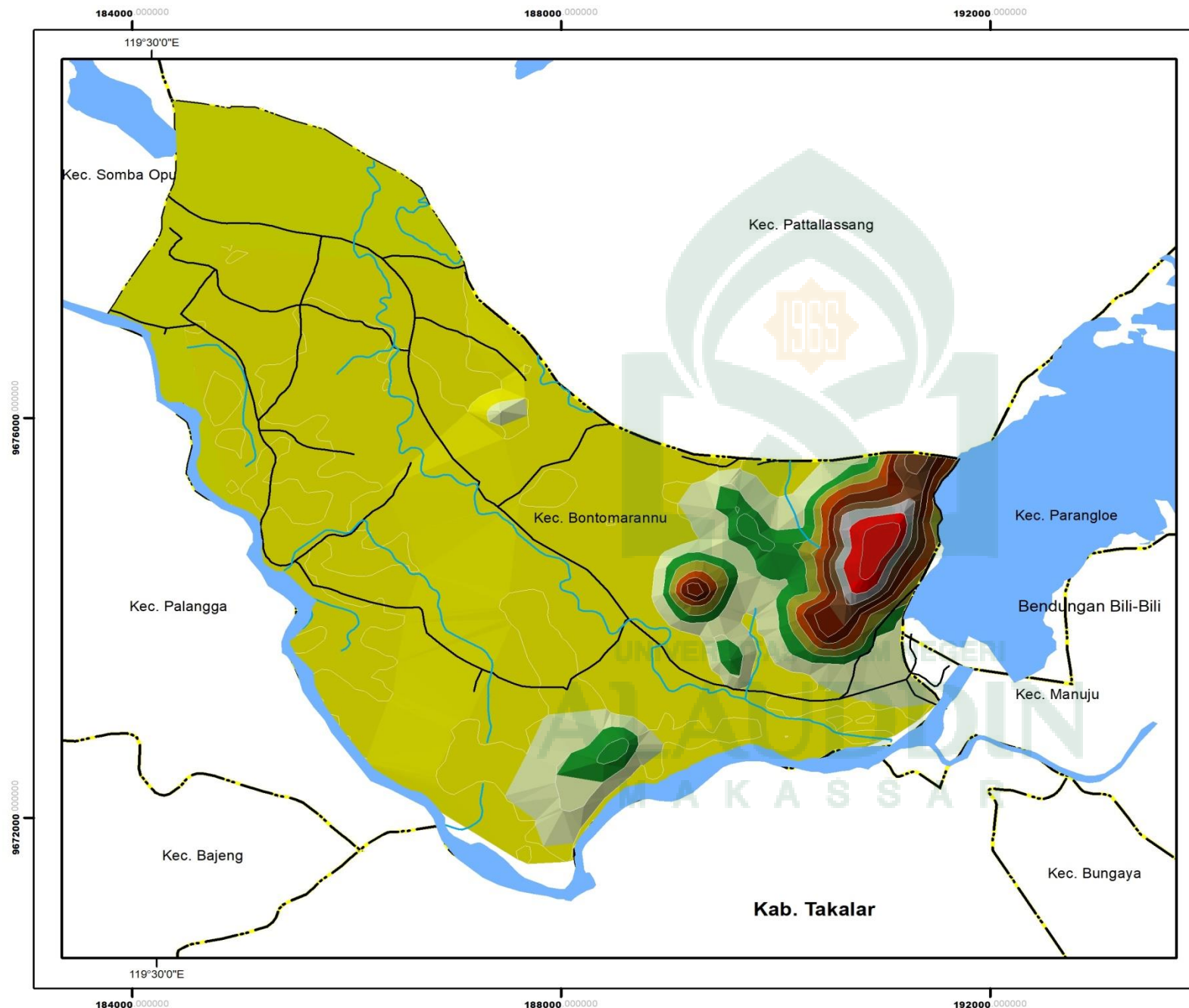
Tinjauan terhadap kondisi fisik dasar suatu wilayah merupakan langkah awal dalam melakukan penelitian suatu pengembangan kawasan, dimana aspek fisik dasar Kecamatan Parangloe terdiri atas data topografi dan kelerengan.



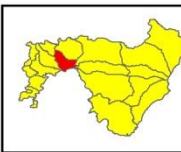
### a. Topografi

Keadaan topografi di Kecamatan Bontomarannu merupakan dataran tanah landai dan bergelombang berada pada ketinggian 0-225 mdpl.

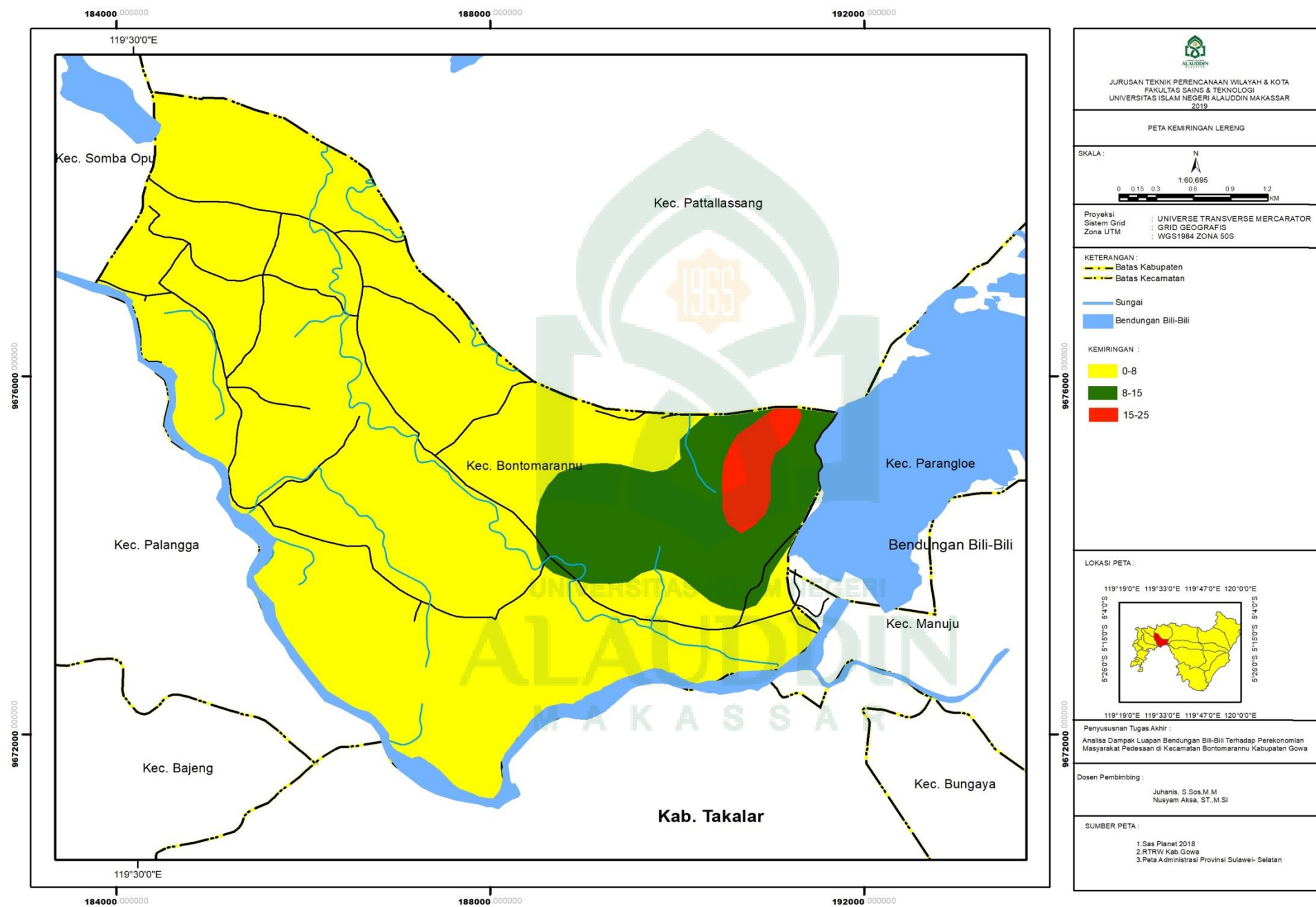
### b. Kelerengan

Keadaan lereng di Kecamatan Bontomarannu memiliki tingkat kemiringan kelerengan 0-25 m.



 <p>JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH &amp; KOTA FAKULTAS SAINS &amp; TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR 2019</p>	
PETA TOPOGRAFI	
SKALA : 	
Proyeksi : UNIVERSE TRANSVERSE MERCATOR Sistem Grid : GRID GEOGRAFIS Zona UTM : WGS1984 ZONA 60S	
KETERANGAN : — Batas Kabupaten - - - Batas Kecamatan — Sungai Bendungan Bili-Bili	
KETINGGIAN : 200 - 225 175 - 200 150 - 175 125 - 150 100 - 125 75 - 100 50 - 75 25 - 50 0 - 25	
LOKASI PETA : 	
Penyusunan Tugas Akhir : Analisa Dampak Luapan Bendungan Bili-Bili Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa	
Dosen Pembimbing : Juhanis, S.Sos.M.M. Nusyam Akse, ST.M.Si	
SUMBER PETA : 1. Sas Planet 2018 2. RTRW Kab. Gowa 3. Peta Administrasi Provinsi Sulawesi Selatan	





### 3. Aspek demografi

#### a. Jumlah dan Kepadatan Penduduk

Kecamatan Bontomarannu termasuk kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk yang cukup padat di Kabupaten Gowa. Keadaan ini tampaknya sangat dipengaruhi oleh faktor keadaan geografis daerah tersebut. Jumlah penduduk di Kecamatan Bontomarannu yaitu sebesar 35.563 jiwa, dan jumlah kepadatan penduduknya 675 jiwa/km<sup>2</sup> dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut.

**Tabel 9.** Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Tahun 2018

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km <sup>2</sup> )
1	2	3	4
1	Borongloe	4493	1435
2	Bontomanai	4844	765
3	Sokkolia	3429	457
4	Pakatto	5741	855
5	Nirannuang	2940	319
6	Romangloe	2283	420
7	Mata Allo	3994	429
8	Bili-Bili	1997	1217
9	Romanglompoa	5842	1718
<b>Jumlah</b>		<b>35.563</b>	<b>675</b>

Sumber: BPS Kecamatan Bontomarannu Dalam Angka 2018

Berdasarkan Tabel 9 diatas jumlah penduduk terbesar berada pada Kelurahan Romanglompoa yaitu 5842 jiwa dengan kepadatan penduduk 1718 jiwa/km<sup>2</sup> dan yang terkecil yaitu Kelurahan Mata Allo dengan 1997 jiwa dan kepadatan penduduk 1217 jiwa/km<sup>2</sup>. Perkembangan suatu wilayah ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi, penentuan fungsi kawasan di suatu wilayah sangatlah mempengaruhi pertumbuhan penduduk



dan perkembangan suatu wilayah, seperti yang dapat dilihat pada tabel di atas jumlah kepadatan penduduk yang ada di kecamatan Bontomarannu.

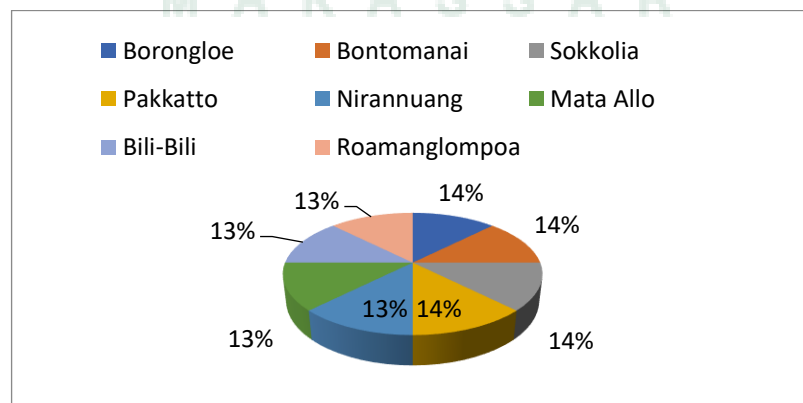
b. Pertumbuhan Jumlah Penduduk

Perkembangan jumlah penduduk di Kecamatan Bontomarannu dapat tercermin dari data jumlah penduduk di Kecamatan Bontomarannu selama 5 tahun terakhir. Dari data yang telah dihimpun dari berbagai sumber, mulai dari Tahun 2014 sampai Tahun 2018, jumlah penduduk di Kecamatan Bontomarannu mengalami pertumbuhan yang terus meningkat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 10 berikut:

**Tabel 10.** Pertumbuhan Jumlah Penduduk Wilayah Tahun 2014-2018

No.	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk					Laju Pertumbuhan (%)
		2014	2015	2016	2017	2018	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Borongloe	4180	4278	4353	4424	4493	1.23
2	Bontomanai	4507	4612	4693	4769	4844	1.23
3	Sokkolia	3192	3266	3323	3377	3429	1.23
4	Pakatto	5340	5465	5561	5652	5741	1.23
5	Nirannuang	2735	2799	2848	2859	2940	1.23
6	Romangloe	2125	2174	2213	2248	2283	1.23
7	Mata Allo	3715	1901	3869	3932	3994	1.23
8	Bili-Bili	1858	1901	1934	1996	1997	1.23
9	Romanglompoo	5434	5561	5659	5751	5842	1.23
Jumlah		<b>33.086</b>	<b>33.858</b>	<b>34.453</b>	<b>35.014</b>	<b>35.563</b>	<b>1.23</b>

Sumber: BPS Kecamatan Bontomarannu Dalam Angka 2018



**Gambar 11.** Pertumbuhan Jumlah Penduduk Wilayah Tahun 2013-2017

Sumber: BPS Kecamatan Bontomarannu Dalam Angka 2018

Berdasarkan tabel 10 dan diagram 2 diatas data penduduk di Kecamatan Bontomarannu mengalami perubahan dari tahun ke tahun. Terhitung sejak tahun 2014 hingga tahun 2018 Kecamatan Bontomarannu mengalami peningkatan pada tahun 2014 sebesar 33.086 jiwa sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 35.563 jiwa, dengan rata-rata laju 1.23% setiap tahunnya.

c. Penduduk menurut jenis kelamin

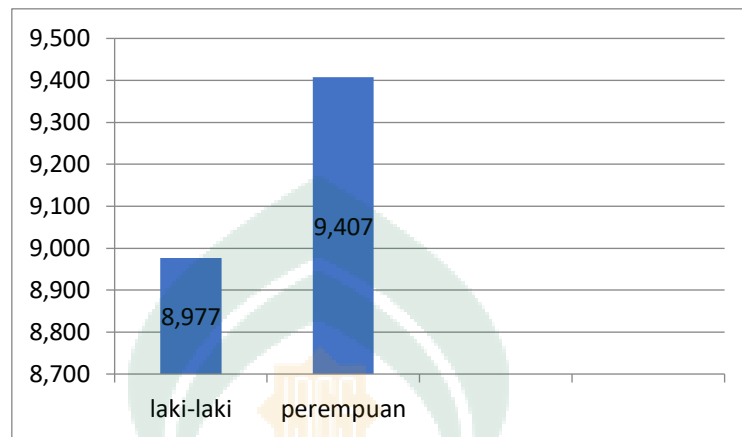
Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, maka rasio perbandingan jumlah antara penduduk laki-laki dan penduduk perempuan di suatu daerah di Indonesia biasanya didominasi oleh penduduk perempuan. Sama halnya dengan Kabupaten Gowa seperti data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gowa Tahun 2018 juga menggambarkan bahwa jumlah penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk laki-laki. Untuk lebih jelasnya mengenai jumlah penduduk Kabupaten Gowa berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 11 berikut:

**Tabel 11.** Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Bontomarannu Tahun 2018

No.	Desa/Kelurahan	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Borongloe	2278	2217	4493
2	Bontomanai	2382	2462	4844
3	Sokkolia	1669	1760	3429
4	Pakatto	2769	2972	5741
5	Nirannuang	1458	1482	2940
6	Romangloe	1156	1127	2283
7	Mata Allo	1995	1999	3994
8	Bili-Bili	1019	987	1997
9	Romanglompoa	2937	2905	5842

No.	Desa/Kelurahan	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
Jumlah		17661	17.902	18.643

Sumber: Badan Pusat Statistik Tahun 2018



**Gambar 12.** Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Sumber: BPS Kecamatan Bontomarannu Dalam Angka 2018

Berdasarkan Tabel 11 dan Gambar 12 dapat dilihat bahwa jumlah penduduk jenis kelamin di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa didominasi oleh jenis kelamin perempuan dimana jenis kelamin laki-laki berjumlah 917.661 jiwa dan jenis kelamin perempuan berjumlah 17.902 jiwa.

#### 4. Kondisi sarana

##### a. Sarana pendidikan

Dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan sumber daya manusia disuatu wilayah, maka keberadaan sarana pendidikan akan sangat berpengaruh besar baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Untuk mendukung proses kegiatan belajar mengajar di lokasi penelitian, maka pemerintah setempat menyediakan beberapa fasilitas pendidikan bagi warga berupa sekolah dengan jenjang pendidikan SD dan SMP dengan kondisi

bangunan permanen. Sarana pendidikan ini tersebar di beberapa lokasi. Untuk lebih jelasnya mengenai jumlah fasilitas pendidikan di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 12.

**Tabel 12.** Jumlah Sarana Pendidikan Tahun 2018

No.	Fasilitas pendidikan	Jumlah (unit)
1	2	3
1.	SPAS	4
2.	PAUD	4
3.	TK	12
4.	SD	19
5.	SMP	5
6.	SMA	1
<b>Jumlah</b>		<b>45</b>

Sumber: BPS Kabupaten Gowa dalam Angka 2018

Berdasarkan fasilitas pada Tabel 12 diatas dapat diketahui bahwa jumlah pendidikan dalam lokasi penelitian dari berbagai tingkat pendidikan, yaitu mulai dari tingkatan SPAS 4 unit, PAUD 4 unit, TK 12 unit, SD/Sederajat 19 unit, kemudian tingkatan SMP/Sederajat 5 unit, SMA/Sederajat 1 unit.

b. Sarana kesehatan

Keberadaan sarana atau fasilitas kesehatan akan sangat membantu masyarakat dalam meningkatkan taraf hidup yang lebih baik. Keberadaan fasilitas kesehatan merupakan salah satu tolak ukur bagi pelayanan kesehatan masyarakat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 13.

**Tabel 13.** Jumlah Sarana Kesehatan Tahun 2018

No.	Fasilitas Kesehatan	Jumlah (unit)
1	2	3
1.	RS Bersalin	4
2.	Poliklinik	1
3.	Puskesmas	1
4.	Pustu	4
5.	Balai Pengobatan	1
6.	Posyandu	33

No.	Fasilitas Kesehatan	Jumlah (unit)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
7.	Apotek	1
8.	Puskel	1
<b>Jumlah</b>		<b>46</b>

Sumber: BPS Kabupaten Gowa dalam Angka 2018

Dapat dilihat pada Tabel 13 diatas bahwa jumlah fasilitas kesehatan secara keseluruhan adalah sebanyak 46 unit yang terbagi dalam rincian RS Bersalin 4 unit, Poliklinik 1 unit, Puskesmas 1 unit, Pustu 4 unit, Balai Pengobatan 1 unit, Posyandu 33 unit, Apotek 1 unit, Puskel 1 unit.

c. Sarana peribadatan

Fasilitas peribadatan bagi masyarakat lokasi penelitian hal ini memudahkan masyarakat yang ingin melakukan aktifitas ibadah.

**Tabel 14.** Jumlah Sarana Ibadah di Tahun 2018

No.	Fasilitas Peribadatan	Jumlah (unit)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Masjid	56
2	Musholla	18
3	Gereja	3
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>

Sumber: BPS Kabupaten Gowa dalam Angka 2018

Seperti yang terlihat pada Tabel 14 diatas bahwa fasilitas keagamaan yang ada didalam lokasi penelitian terdapat 77 unit sarana peribadatan yaitu masjid 56 unit, mushollah 18 unit, gereja 3 unit.

d. Sarana perdagangan

Sarana perdagangan dan industri merupakan unsur karya dalam perencanaan satu wilayah. Disamping sebagai sarana perbelanjaan dan industri juga merupakan fasilitas kerja bagi kelompok yang lain salah satu upaya dalam meningkatkan laju perekonomian masyarakat dilokasi

penelitian adalah dengan tersedianya sarana perdagangan yang melayani kebutuhan seperti pasar, warung dan kios.

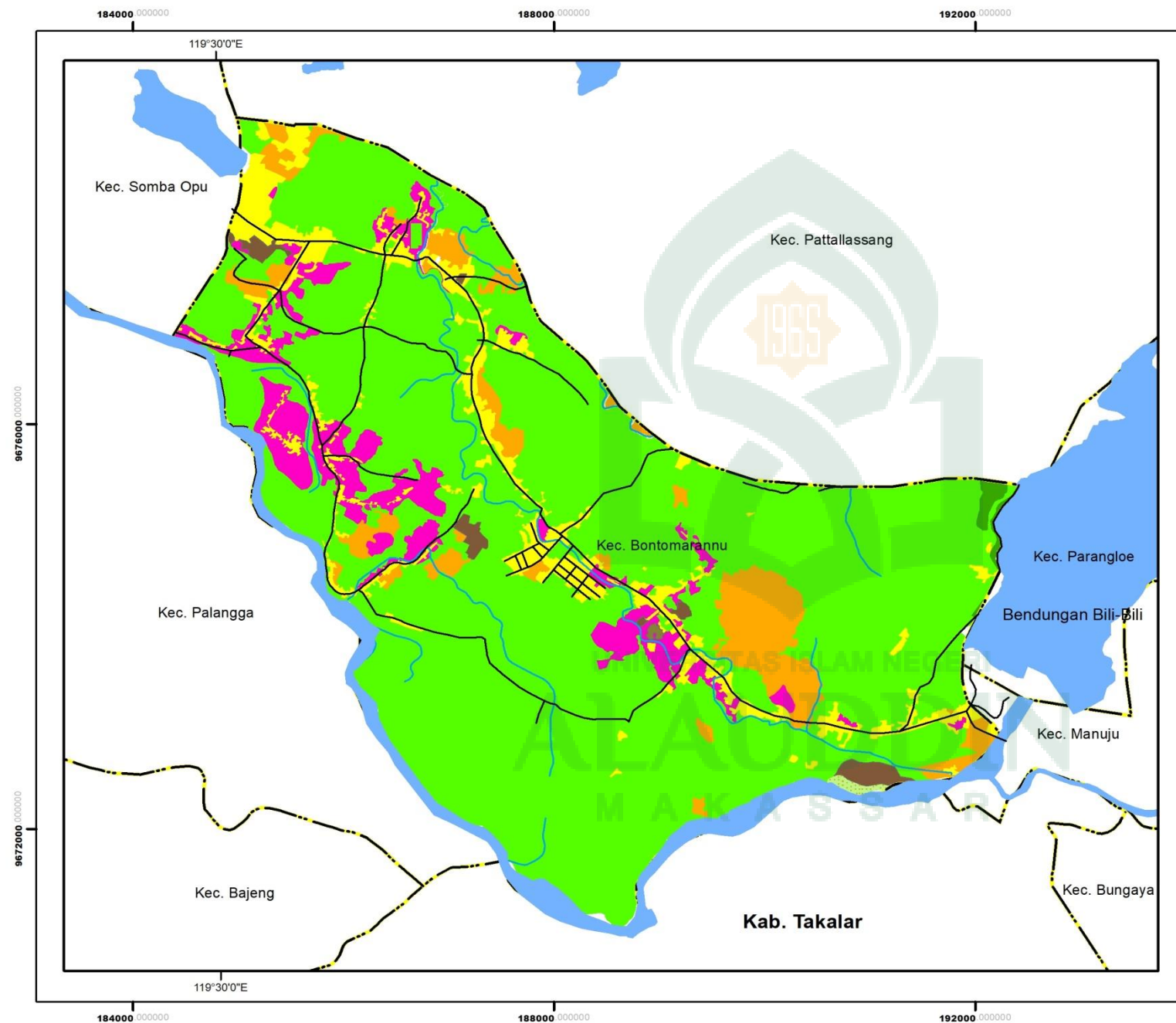
## 5. Penggunaan lahan

Penggunaan lahan merupakan suatu manifestasi dari aktifitas masyarakat. Oleh karena itu antara masyarakat dengan lingkungannya. Disamping itu penggunaan lahan merupakan indikator yang menggambarkan aktifitas masyarakat yang juga merupakan cerminan terhadap potensi kegiatan yang berlangsung di lahan tersebut. Pemanfaatan lahan di Kecamatan Bontomarannu terdiri dari kebun, ladang, perkebunan, dll. Penggunaan lahan yang semakin bertambah yaitu lahan hutan rakyat dan sebaliknya penggunaan lahan rawa lebak menjadi tidak ada akibat pembangunan. Untuk lebih jelasnya tentang perubahan di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 15.

**Tabel 15.** Penggunaan Lahan di Wilayah Penelitian Tahun 2018

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1	2	3
1.	Tegal/Ladang	286.79
2.	Sawah Irigasi	3489.50
3.	Permukiman	446.83
4.	Pertanian Lahan Kerin Campuran	11.690
5.	Lahan Kosong	24.162
6.	Hutan negara	19.39
7.	Rawa	2.50
8.	Semak Belukar	5.67
<b>Jumlah</b>		<b>5263.00</b>

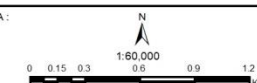
Sumber: RTRW Kabupaten Gowa



JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA  
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
2019

#### PETA PENGGUNAAN LAHAN

SKALA :



Proyeksi : UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR  
Sistem Grid : GRID GEOGRAFIS  
Zona UTM : WGS1984 ZONA 50S

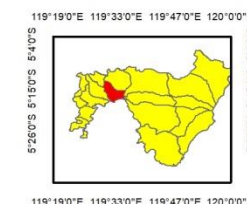
#### KETERANGAN :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Jalan
- Sungai
- Bendungan Bili-Bili

#### PENGGUNAAN LAHAN:

- Hutan
- Ladang/Tegal
- Lahan Kosong
- Permukiman
- Pertanian Lahan Kering Campuran
- Rawa
- Sawah Irigasi
- Semak Belukar

#### LOKASI PETA :



Penyusunan Tugas Akhir :  
Analisa Dampak Luapan Bendungan Bili-Bili Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

#### Dosen Pembimbing :

Juhanis, S.Sos.M.M  
Nusyam Akas, ST.,M.Si

#### SUMBER PETA :

1. Sas Planet 2018
2. RTRW Kab. Gowa
3. Peta Administrasi Provinsi Sulawesi Selatan



### C. *Cakupan Luapan Bendungan dan Kerentanan*

#### 1. Cakupan luapan bendungan

Berdasarkan hasil data kontur dan pengamatan dilapangan kondisi topografi Kecamatan Bontomarannu merupakan daerah dataran tanah landai dan bergelombang berada pada ketinggian 0-444,9 (mdpl), kemiringan lereng 0- 18% dengan daerah yang tanahnya landai berpotensi terkena luapan, karena pada dasarnya sifat air akan menuju tempat yang lebih rendah.

Untuk menentukan cakupan luapan bendungan peneliti menggunakan analisis *superimpose* atau *overlay* dengan menumpang tindihkan beberapa data peta seperti *Participatory Mapping*, Peta Tofografi dan Peta Kemiringan Lereng Sebelum melakukan analisis peneliti terlebih dahulu melakukan *participatory mapping* untuk mendapatkan gambaran cakupan luapan di Kecamatan Bontomarannu.



**Gambar 14.** *Participatory mapping*

*Sumber: Survey Lapangan, 2019*

Dari hasil *overlay* cakupan luapan pada wilayah Kecamatan Botomarannu dengan luas 476.62 ha dengan mengenangi enam daerah diantaranya seperti desa Bili-Bili, Desa Sokkolia, Desa Mata Allo, Desa Romangloe, Kelurahan Bontomanai dan Kelurahan Borongloe, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 16 dan gambar peta cakupan luapan.

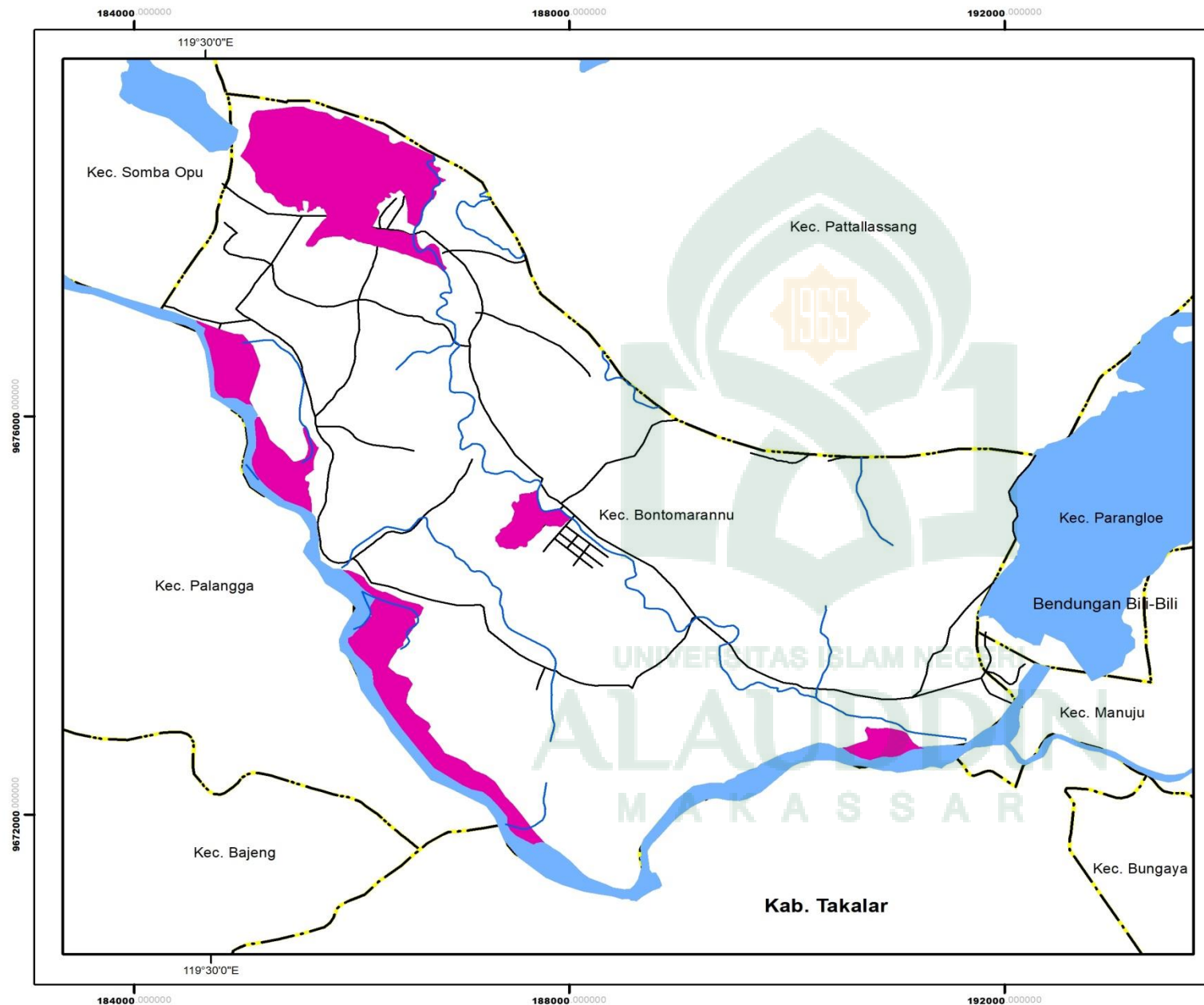



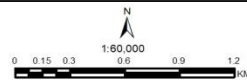





**Tabel 16.** Daerah Cakupan Luapan

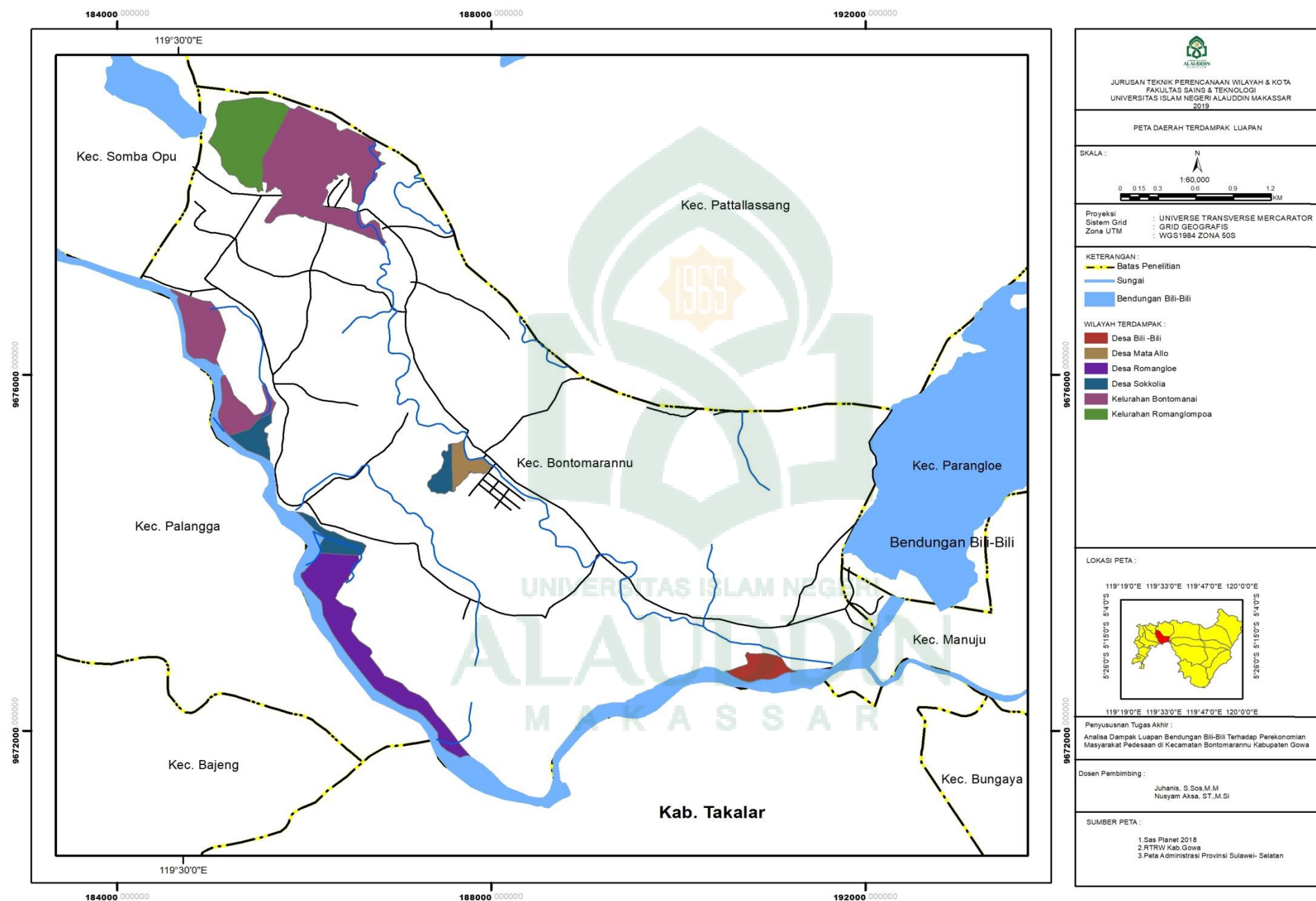
<b>No.</b>	<b>Daerah</b>	<b>Luas (Ha)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Desa Bili –Bili	19,79
2.	Desa Sokkolia	43,56
3.	Desa Romangloe	91, 59
4.	Kelurahan Bontomanai	227,56
5.	Desa Mata Allo	15,65
6.	Desa Romang Lompoa	78,57
<b>Jumlah</b>		<b>476,72</b>

*Sumber: Hasil Perhitungan GIS*

Berdasarkan luasan pada Tabel 16 diatas dapat diketahui daerah yang terkena luapan dalam lokasi penelitian dari berbagai tingkat luasan, yaitu mulai dari desa Mata Allo 15.65 ha, Desa Bili-Bili 19,79 ha, Desa Sokkolia 43,56 ha, Desa Romanglompoa 78,57 ha, Desa Romangloe 91, 59 ha kemudian dengan luasan tertinggi berada pada Desa Bontomanai 227,56 ha.



 <p>JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH &amp; KOTA FAKULTAS SAINS &amp; TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR 2019</p>	
PETA CAKUPAN LUAPAN	
<p>SKALA :</p> 	
<p>Proyeksi : UNIVERSE TRANSVERSE MERCATOR Sistem Grid : GRID GEOGRAFIS Zona UTM : WGS1984 ZONA 50S</p>	
<p>KETERANGAN :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Batas Penelitian</li> <li> Sungai</li> <li> Bendungan Bili-Bili</li> </ul>	
<p>CAKUPAN LUAPAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Luapan</li> </ul>	
<p>LOKASI PETA :</p> 	
<p>Penyusunan Tugas Akhir : Analisa Dampak Luapan Bendungan Bili-Bili Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa</p>	
<p>Dosen Pembimbing :</p> <p>Juhanis, S.Sos.M.M Nusyam Akse, ST.M.Si</p>	
<p>SUMBER PETA :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sas Planet 2018</li> <li>2. RTRW Kab.Gowa</li> <li>3. Peta Administrasi Provinsi Sulawesi Selatan</li> </ol>	



## 2. Tingkat kerentanan luapan

Kerentanan merupakan hal penting dalam upaya menentukan mitigasi apa yang cocok di wilayah yang terdampak serta memberikan masukan bagi pemerintah agar mampu memberikan solusi alternatif dalam upaya memitigasi bencana pada wilayah tersebut. Penyusunan Tingkat Kerawanan Banjir di Kecamatan Bontomarannu menghasilkan tiga kelas tingkatan yaitu kerentanan luapan rendah, kerentanan luapan sedang, kerentanan luapan tinggi. Tingkatan kelas kerentanan luapan tersebut diperoleh dari hasil perhitungan nilai bobot dan skor pada setiap faktor dan variabel yang digunakan dalam penentuan kelas kerentanan luapan. Variabel yang digunakan adalah kedalaman genangan: lama genangan, luas genangan dan frekuensi genangan, untuk menentukan tingkat kerentanan banjir yang terjadi dengan menggunakan data yang diperoleh di lapangan.

### a. Kerentanan rendah

Kerentanan banjir rendah adalah tingkatan kerawanan yang menimbulkan tingkat kerugian yang tidak mengganggu bagi masyarakat yang terkena bencana banjir. Kerugian yang ditimbulkan tidak sampai menimbulkan korban jiwa, kerugian materi, lumpuhnya aktifitas utama masyarakat, kesehatan masyarakat tidak sampai terganggu, banjir ini biasanya hanya mengenai daerah hutan dan lahan kosong. Untuk daerah rentan banjir luapan yang termasuk daerah ini ialah Desa Bili-Bili dengan luas genangan 19,79 ha. Tinggi genangan rata-rata 11-30 cm dan frekuensi

genangan 1-2 kali, ada daerah ini memiliki tingkat kerentanan luapan yang rendah karena memiliki topografi yang tinggi.

**Tabel 17.** Skor Kerentanan Luapan Rendah

No.	Daerah	Karakteristik Banjir	Rendah	Sedang	Tinggi	Nilai kerentanan
			1	2	3	
1.	Desa Bili-Bili	Kedalaman genangan(cm)	0-10	11-30	>30	2
		Lama genangan (jam)	0-5	6-10	>10	2
		Luas genangan(Ha)	0-50	51-100	>100	1
		Frekuensi genangan	1-2 kali	3-5 kali	> 5kali	1
Total Skor						6
Kelas Kerentanan						Rendah

Sumber: Hasil Survei Lapangan, 2019

b. Kerentanan sedang

Kerentanan banjir sedang adalah tingkatan kerawanan yang menimbulkan tingkat kerugian yang tidak terlalu merugikan bagi masyarakat yang terkena bencana banjir dikarenakan biasanya hanya mengenai areal persawahan, sehingga tidak melumpuhkan aktifitas masyarakat. Kerentanan luapan sedang berada pada dua desa yaitu Desa Sokkolia 16,37 ha dan Desa Romangloe 91,59 ha dengan tinggi genangan >30 cm dan frekuensi genangan 1- 2 kali, pada kerentanan sedang daerah yang terkena luapan ialah daerah persawahan dengan luas 107,96 ha.

**Tabel 18.** Skor Kerentanan Luapan Sedang

No.	Daerah	Karakteristik Banjir	Rendah	Sedang	Tinggi	Nilai kerentanan
			1	2	3	
1	Desa Sokkolia	Kedalaman genangan(cm)	0-10	11-30	>30	3
		Lama genangan (jam)	0-5	6-10	>10	2

No.	Daerah	Karakteristik Banjir	Rendah	Sedang	Tinggi	Nilai kerentanan
			1	2	3	
		Luas genangan(Ha)	0-50	51-100	>100	1
		Frekuensi genangan	1-2 kali	3-5 kali	> 5kali	1
<b>Total Skor</b>						<b>7</b>
<b>Kelas Kerentanan</b>						<b>Sedang</b>
2	Desa Romang loe	Kedalaman genangan(cm)	0-10	11-30	>30	3
		Lama genangan (jam)	0-5	6-10	>10	3
		Luas genangan(Ha)	0-50	51-100	>100	2
		Frekuensi genangan	1-2 kali	3-5 kali	> 5kali	1
<b>Total Skor</b>						<b>9</b>
<b>Kelas Kerentanan</b>						<b>Sedang</b>

Sumber: Hasil Survei Lapangan, 2019

c. Kerentanan tinggi/sangat rentan

Kerentanan banjir tinggi adalah tingkatan kerawanan yang menimbulkan tingkat kerugian yang tinggi bagi masyarakat yang terkena bencana banjir. Merupakan zona yang sangat rentan akan luapan dengan tinggi genangan yang disertai >30 cm yang meliputi Desa Mata Allo 15,56 ha, Kelurahan Bontomanai 227,56 ha, Desa Sokkolia 27,19 ha, dan Kelurahan Romanglompoa 78,57 ha dengan frekuensi genangan 1 -2 kali serta lama genangan >10 jam.

Berdasarkan peta penggunaan lahan yang terkena dampak luapan pada kerentanan ini ialah daerah permukiman dengan luas 67,36 ha, pertanian 25,13 ha dan tegalan atau ladang 29,11 ha.

**Tabel 19.** Skor Kerentanan Luapan Tinggi

No	Daerah	Karakteristik Banjir	Rendah	Sedang	Tinggi	Nilai kerentanan
			1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Desa Mata Allo	Kedalaman genangan(cm)	0-10	11-30	>30	3
		Lama genangan j=(jam)	0-5	6-10	>10	3
		Luas genangan(Ha)	0-50	51-100	>100	1
		Frekuensi genangan	1-2 kali	3-5 kali	> 5kali	3
Total Skor						10
Kelas Kerentanan						Tinggi
2.	Kelurahan Bontomanai	Kedalaman genangan(cm)	0-10	11-30	>30	3
		Lama genangan (jam)	0-5	6-10	>10	3
		Luas genangan(Ha)	0-50	51-100	>100	3
		Frekuensi genangan	1-2 kali	3-5 kali	> 5kali	1
Total Skor						10
Kelas Kerentanan						Tinggi
3.	Desa Sokkolia	Kedalaman genangan(cm)	0-10	11-30	11-30	3
		Lama genangan (jam)	0-5	6-10	>10	3
		Luas genangan(Ha)	0-50	51-100	>100	3
		Frekuensi genangan	1-2 kali	3-5 kali	> 5kali	1
Total Skor						10
Kelas Kerentanan						Tinggi
4.	Kelurahan Romanglompoa	Kedalaman genangan(cm)	0-10	11-30	>30	3
		Lama genangan (jam)	0-5	6-10	>10	3
		Luas genangan(Ha)	0-50	51-100	>100	3

		Frekuensi genangan	1-2 kali	3-5 kali	> 5kali	1
<b>Total Skor</b>						<b>10</b>
<b>Kelas Kerentanan</b>						<b>Tinggi</b>

Sumber: Hasil Survei Lapangan 2019

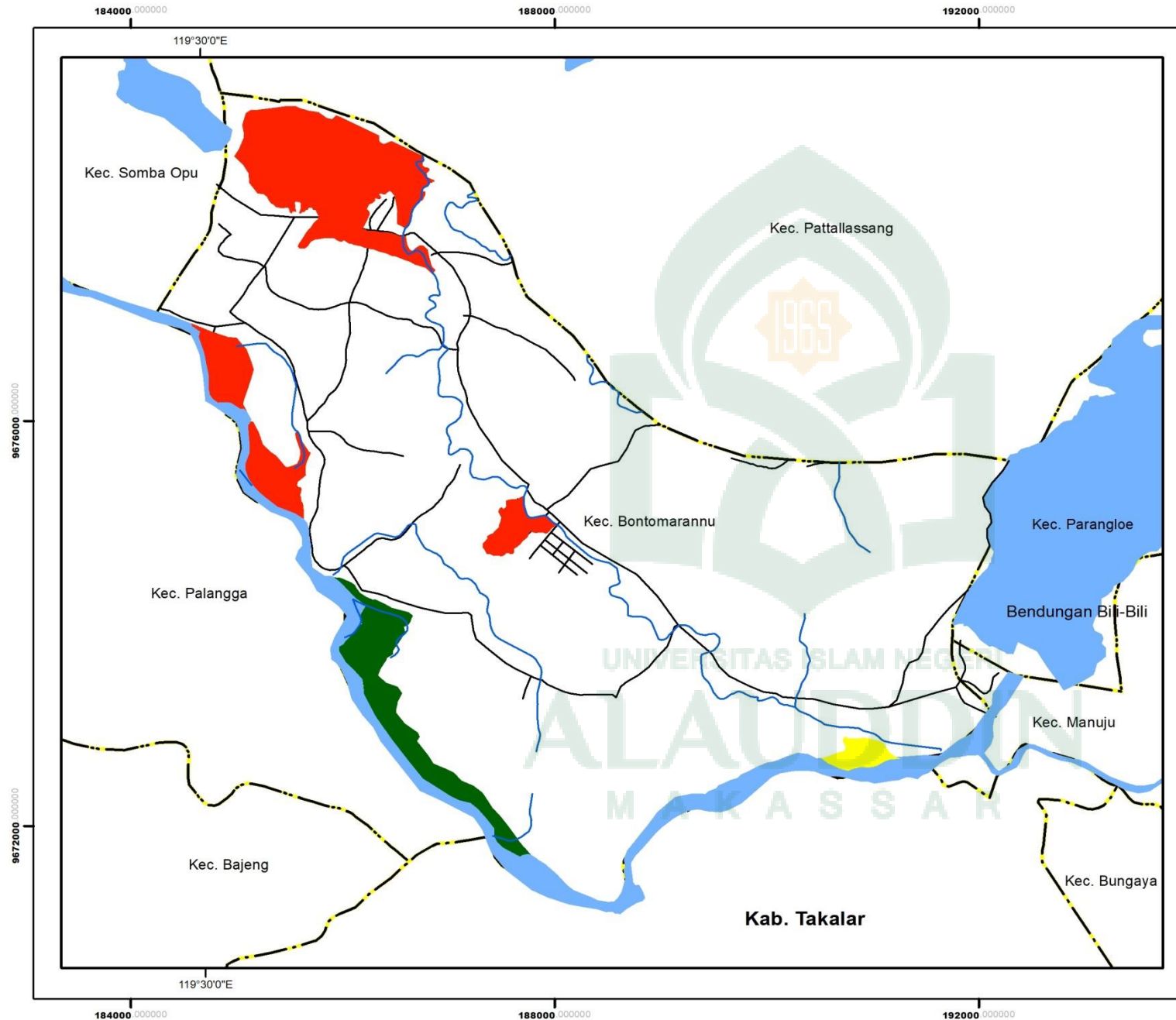
**Tabel 20.** Kerentanan Luapan


No.	Kerentanan	Daerah	Luas (Ha)
1	2	3	4
1.	Rendah	Desa Bili –Bili	19,79
2.	Sedang	Desa Sökkolia	16,37
		Desa Romangloe	91,59
3.	Tinggi	Desa MataAllo	15,56
		Desa Romanglompoa	78,57
		Desa Sökkolia	27,28
		Kelurahan Bontomanai	227,56
<b>Jumlah</b>			<b>476,72</b>

Sumber: Hasil Perhitungan GIS, 2019

Dari Tabel 20 kerentanan luapan diatas dapat diketahui daerah-daerah yang terkena luapan dan memiliki tingkat kerentanan yang berbeda serta luasan area yang berbeda pula dengan total luasan yang terdampak luapan pada Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa seluas 476.72 ha.

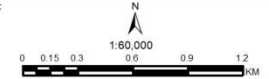




  
 JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA  
 FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
 2019




PETA KERENTANAN LUAPAN

SKALA :




  
 1:60,000

Proyeksi : UNIVERSE TRANSVERSE MERCATOR  
 Sistem Grid : GRID GEOGRAFIS  
 Zona UTM : WGS1984 ZONA 50S

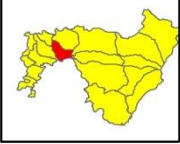
KETERANGAN :

-  Batas Penelitian
-  Sungai
-  Bendungan Bili-Bili

KERENTANAN :

-  Kerentanan Rendah
-  Kerentanan Sedang
-  Kerentanan Tinggi

LOKASI PETA :

119°19'0"E 119°33'0"E 119°47'0"E 120°0'0"E  
 9°28'0"S 9°40'0"S  
  
 119°19'0"E 119°33'0"E 119°47'0"E 120°0'0"E

Penyusunan Tugas Akhir :  
 Analisa Dampak Luapan Bendungan Bili-Bili Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

Dosen Pembimbing :  
 Juhani, S.Sos.M.M  
 Nuayam Akse, ST.,M.Si

SUMBER PETA :

1. Sas Planet 2018
2. RTRW Kab. Gowa
3. Peta Administrasi Provinsi Sulawesi Selatan

#### **D. Dampak Prekonomian Masyarakat Akibat Luapan**

Dampak ekonomi masyarakat dalam penelitian didapatkan melalui wawancara terbuka dan observasi langsung dengan masyarakat sekitar di Kecamatan Bontomarannu yang terkena dampak luapan bendungan. Dampak ini hanya dihitung pada Tahun 2019, dikarenakan luapan tidak terjadi setiap tahunnya hanya tahun-tahun tertentu dengan tingkat keparahan luapan yang berbeda-beda, dalam perhitungan dampak ini hanya dilakukan pada aspek yang mudah diukur yakni kerusakan barang atau benda pada permukiman serta kerusakan produksi yang dialami masyarakat pada kegiatan pertanian.



**Gambar 18.** Dokumentasi Wawancara  
*Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2019*

Pada permukiman masyarakat luapan air berdampak pada kerusakan dinding rumah kerusakan alat elektronik, kerusakan perabotan rumah tangga dan benda berharga lainnya akibat terendam luapan, berdasarkan wawancara pada masyarakat yang terdampak diketahui kerugian rata-rata sebesar Rp.1.000.000 dan jumlah unit rumah yang terdampak sebanyak 387 unit diperoleh dari perhitungan GIS, maka peneliti menggunakan rumus asumsi kerugian maksimal sebagai berikut:

Rumus Kerugian Maksimal Permukiman:

$$\text{Kerugian Permukiman} = \text{Kerugian Rata-Rata} \times \text{Jumlah Unit Rumah}$$

Pada daerah kerentanan rendah dan kerentanan sedang, daerah yang terkena dampak luapan hanya lahan kosong, semak belukar dan areal persawahan luapan tersebut tidak mencapai daerah permukiman sedangkan, pada daerah kerentanan tinggi barulah terdapat areal permukiman.

Perhitungan Kerugian Maksimal Permukiman:

$$\begin{aligned} \text{Kerugian Permukiman} &= \text{Rp.1.000.000} \times 387 \text{ Unit rumah} \\ &= \text{Rp. 387.000.000} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan asumsi kerugian maksimal pada daerah kerentanan tinggi di peroleh kerugian maksimal pada permukiman sebanyak Rp. 387.000.000.

Dampak luapan pada daerah pertanian masyarakat mengalami kerugian terutama pada daerah persawahan, adapun cara peneliti menghitung dampak ekonomi masyarakat ialah melalui hasil wawancara terhadap responden yang terdampak, dari hasil wawancara diketahui bahwa 1 ha sawah bisa menghasilkan 100 karung gabah dengan harga perkarung Rp.120.000.00 dengan 1 kali panen dalam masa terkena luapan. Hasil panen berkurang sebanyak 50% dari biasanya karena padi mengalami kerusakan dan tertimbun pasir, maka peneliti menggunakan rumus asumsi kerugian maksimal pada daerah pertanian yang terkena luapan.

Rumus Kerugian Maksimal Pertanian:

$$Y = 50 \% \cdot X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot X_2$$

Keterangan:

Y : Dampak ekonomi Maksimal

X<sub>1</sub>: Luas areal pesawahan

X<sub>2</sub> : Hasil panen dalam 1 ha.

X<sub>3</sub> : Nilai hasil panen

X<sub>4</sub> : Jumlah kali panen

Setelah dilihat dari Peta Tata Guna Lahan, *google earth* dan hasil survey lapangan, kawasan-kawasan yang terkena luapan pada kerentanan rendah tidak ada areal pertanian, sedangkan pada daerah kerentanan sedang areal pertanian yang tergenang luapan seluas 107,96 ha dan pada daerah kerentanan tinggi areal persawahan yang terendam luapan seluas 224,37 ha.

Perhitungan Kerugian Maksimal Pertanian Kerentanan Sedang

$$Y = 50 \% \cdot X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot X_4$$

$$Y = 50 \% \cdot 107,96 \text{ Ha} \cdot 100 \cdot \text{Rp.}120.000 \cdot 1$$

$$Y = \text{Rp.}647.760.000$$

Perhitungan Kerugian Maksimal Pertanian Kerentanan Tinggi

$$Y = 50 \% \cdot X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot X_4$$

$$Y = 50 \% \cdot 224,37 \text{ Ha} \cdot 100 \cdot \text{Rp.}120.000 \cdot 1$$

$$Y = \text{Rp.}1.346.220.000$$

Berdasarkan perhitungan asumsi kerugian maksimal pada daerah tiap kerentanan diperoleh kerugian maksimal pada pertanian sebanyak Rp. 1.993.980.000.

Disamping hal tersebut diatas, dampak juga dialami oleh masyarakat akibat luapan di Kecamatan Bontomarannu menyebabkan kepala keluarga mengalami

hambatan untuk bekerja sehingga pendapatan berkurang, ibu rumah tangga sulit untuk memasak dan mengurus keluarganya, para pelajar sulit untuk bersekolah, guru yang tidak bisa pergi mengajar, pedagang yang tidak bisa melakukan aktivitas berdagang karena akses yang tidak memadai. Serta muncul aktivitas baru masyarakat dengan memanfaatkan luapan tersebut sebagai tempat untuk mendapatkan penghasilan selama luapan yaitu dengan menyediakan jasa penyebrangan dengan menggunakan rakit

Dampak lainya yang juga berkaitan adalah kerusakan infrastruktur terutama jalan, seperti jalan berlubang dan retak hal ini menimbulkan kerugian ekonomi karena biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki kerusakan serta butuh rentang waktu yang lama dalam memperbaiki kerusakan itu sehingga berpengaruh pada kegiatan distribusi barang pada daerah tersebut serta biaya transportasi menjadi meningkat dibandingkan sebelumnya akibat kerusakan jaringan jalan.

#### **E. Keterkaitan Al-Quran Dalam Perekonomian Masyarakat Akibat Luapan**

Dampak yang terjadi akibat luapan tersebut merupakan buah segala bentuk perbuatan manusia baik itu buruk maupun baik selama ia hidup akan selalu berdampak pada dirinya sendiri dalam Al-Qur'an dijelaskan pada Q.S. Al-A'raf/7:56, sebagai berikut :

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ  
مِّنَ الْمُحْسِنِينَ قَرِيبٌ

Terjemahnya:

Dan janganlah kamu membuat kerusakan di bumi sesudah memperbaikannya dan berdoalah kepada-Nya dalam keadaan takut dan harapan. Sesungguhnya

Rahmat Allah dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. (Kementerian Agama, 2012)

Dalam M. Quraish Shihab dalam tafsir Al-Misbah menafsirkan ayat ini melarang pengrusakan di bumi. Pengrusakan adalah salah satu bentuk pelampauan batas. Alam raya telah diciptakan oleh Allah Swt, dalam keadaan yang sangat harmonis, serasi dan memenuhi kebutuhan makhluk. Allah telah menjadikannya baik, bahkan memerintahkan hamba-hamba-Nya untuk memperbaikinya.

Manusia harus bijaksana dalam memperlakukan alam dan lingkungan guna tetap menjadikan alam sebagai rahmat yang selalu menyediakan segala kebutuhan manusia. Seperti yang terjadi pada Kecamatan Bontomarannu pemanfaatan lahan yang tidak sesuai fungsinya menyebabkan ketidakseimbangan alam sehingga menyebabkan bencana yang berdampak pada manusia itu sendiri.

Luapan yang terjadi pada daerah penelitian di sebabkan oleh perubahan fungsi lahan yaitu hutan yang berubah menjadi daerah pertanian dan pertambangan yang dilakukan masyarakat pada daerah ini agar memenuhi kebutuhan kelangsungan hidupnya, sehingga pada saat intensitas hujan tinggi hutan yang berfungsi untuk menyerap air tidak ada dan air langsung mengalir ke sungai dengan membawa material tanah, pasir dan bebatuan yang menyebabkan bendungan mengalami sedimentasi sehingga bendungan tidak berfungsi dengan baik untuk menampung air.

Kemudian saat intensitas hujan tinggi bendungan yang berfungsi untuk pengendali banjir tidak berfungsi lagi dengan baik menyebabkan luapan mengenai daerah di Kecamatan Bontomarannu menimbulkan kerugian pada masyarakat berupa kerusakan, kehilangan harta benda, kegagalan panen dan rentan

akan penyakit. Hal ini memberikan pelajaran bahwa segala bentuk perbuatan baik dan buruk manusia terhadap lingkungan selama melangsungkan hidupnya di muka bumi akan berdampak kembali kepada manusia itu sendiri.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa yang bertujuan mengetahui Analisa Dampak Luapan Bendungan Bili-Bili Terhadap Perekonomian Masyarakat Pedesaan di Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa dapat disimpulkan bahwa:

1. Cakupan luapan Bendungan Bili - Bili diketahui dengan luas 476,72 ha atau 8,8 % dari luas wilayah Kecamatan Botomarannu dengan tingkat kerentanan luapan terbagi atas tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah.
  - a. Kawasan yang berisiko bencana luapan dengan kerentanan tinggi seluas 345,79 ha atau 6,5% tersebar di beberapa kelurahan dan desa yaitu Kelurahan Bontomanai, Desa Mata Allo, Desa Romanglompoa dan Desa Sokkolia.
  - b. Kawasan yang berisiko bencana luapan dengan kerentanan sedang seluas 107,96 ha atau 2% tersebar di Desa Sokolia dan Desa Romangloe.
  - c. Kawasan yang berisiko bencana luapan dengan kerentanan rendah seluas 19,79 ha atau 0,3% yang berada pada Desa Bili – Bili.
2. Dampak luapan terhadap perekonomian masyarakat pedesaan di Kecamatan Bontomarannu mengalami kerugian kerusakan rumah, kerusakan pertanian, kerusakan infrastruktur dan berkurangnya pendapatan masyarakat akibat aktifitas bekerja terganggu pada tiap kerentanannya



- a. Daerah dengan kerentanan luapan tinggi kerugian ekonomi pada permukiman yaitu sebanyak Rp. 387.000.000 dengan mengenangi sebanyak 387 unit rumah, kerugian pada pertanian yaitu sebanyak Rp.1.346.220.000 dengan luas sawah yang tergenangi 224,37 ha serta kerusakan infrastruktur dan kegiatan sehari – hari untuk pemenuhan kebutuhan hidup terhambat.
- b. Daerah dengan kerentanan luapan sedang kerugian ekonomi pada pertanian yaitu sebanyak Rp.647.760.000 dengan luas sawah yang tergenangi 107,96 ha.
- c. Daerah dengan kerentanan luapan rendah tidak ada kerugian ekonomi karena hanya mengenangi lahan kosong dengan luas 19,79 ha.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneiliti memiliki beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam rencana tata ruang aspek risiko bencana luapan menjadi sangat penting agar perencanaan tata ruang bukan lagi hanya terbatas memperhatikan aspek kerawanan bencana tetapi sampai pada tingkat risiko bencana luapan.
2. Perlu ada kebijakan dari pemerintah terkait daerah yang rentan akan luapan bendungan terkait pemanfaatan ruang yang belum terbangun dan sudah

terbangun agar dapat mengurangi kerugaian ekonomi masyarakat disarankan sebagai berikut:

a. Pemanfaatan yang belum terbangun

- 1) Pemanfaatan kawasan permukiman disarankan pada kawasan berisiko bencana luapan sedang dan rendah.
- 2) Tidak diizinkan untuk kawasan permukiman pada kawasan kerentanan luapan tinggi terutama pada daerah yang dekat dengan sempadan sungai.
- 3) Kegiatan yang perlu dilakukan untuk kawasan kerentanan luapan tinggi meliputi kegiatan pendirian bangunan tanggul, drainase, pintu air, sumur resapan dan lubang biopori serta penyediaan lokasi dan jalur evakuasi bencana

b. Pemanfaatan yang sudah terbangun

- 1) Untuk lahan permukiman dengan kawasan kerentanan luapan tinggi yang sudah terbangun diizinkan pemanfaatannya secara terbatas dan bersyarat yang artinya tidak diizinkan penambahan untuk pemanfaatan tersebut dan diberikan syarat untuk kawasan permukiman yang telah terbangun yaitu terdapatnya mitigasi berupa peringatan dini, meninggikan elevasi lahan bangunan (rumah), membuat sumur resapan, penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yaitu KDH dan kesiapsiagaan masyarakat yang berada pada kawasan permukiman tersebut.

- 2) Untuk lahan pertanian pada kerentanan sedang dan tinggi perlu adanya pelebaran irigasi agar mampu menampung debit air pada saat luapan bendungan terjadi.
3. Perlunya adanya peningkatan kapasitas dari kesiapsiagaan masyarakat Kecamatan Bontomarannu dan katahanan daerah Kabupaten Gowa dengan cara menciptakan kelurahan/desa tanggap bencana terutama pada daerah yang berisiko bencana luapan bendungan. Peningkatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana yang terdiri atas peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana dan mengoptimalkan tanggap darurat bencana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, R. (2006). **Pembangunan Pedesaan dan Perkotaan**. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Achsan Mohammad Bisri., dan Ery Suhartanto, 2011. **"Jurnal Analisis Kecenderungan Sedimentasi Waduk Bili-Bili dalam keberlanjutan usia guna waduk"**.  
<https://jurnalpengairan.ub.ac.id/index.php/jtp/article/view/224>
- Ahaliati. (2013). **Estimasi Nilai Kerugian Masyarakat Pasca Banjir Di Perumahan Pondok Gede Permai Kelurahan Jatirasa Kota Bekasi**.  
<https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/67677>
- Budiyanto, Eko, (2002) **Sistem Informasi Geografis meggunakan Arcview GIS**, Andi: Yogyakarta.
- Djati Mardianto dan Muh.Aris Marfai (2015) **Analisis Bencana untuk Pengelolaan Daerah Aliran Sungai**. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.
- Kodoatie, Robert J., dan Sjarief, R. (2006). **Pengelolaan Bencana Terpadu**. Penerbit Yarsif Watampone, Jakarta.
- Kodoatie, Robert J., dan Sjarief, R. (2010). **Tata Ruang Air**. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Kodoatie, Robert J. (2013). **Rekayasa dan Manajemen Banjir Kota**. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Kadri. (2007). **Penerapan Sistem Informasi Geografis Dalam Mereduksi Kerugian Akibat Banjir**. Yogyakarta.  
<https://journal.uii.ac.id/Snati/article/view/1739>
- Kementrian Agama Republik Indonesia (2012)
- Mahfudhoh (2006). **"Analisis Dampak Migrasi Sirkuler Terhadap Pembangunan Ekonomi Pedesaan"**.  
<https://repository.ipb.ac.id/>
- Nurzaman, S. S. (2012). **Perencanaan Wilayah Dalam Konteks Indonesia** (1st ed.). Bandung: ITB.
- Nurafni. (2011). **"Pengendalian Pemanfaatan Ruang Terhadap Proyeksi Kerentanan Banjir Dengan Simulasi GIS (Geografi Information System) Di Kelurahan Manuruki Kecamatan Tamalate Kota Makassar"**. Skripsi Sarjana Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin, Makassar.

- Legowo, 2004. **Kajian Pengembangan Teknologi Waduk Resapan untuk Mengendalikan Banjir dan Kekeringan. Workshop Peranan Waduk Resapan dalam Mengatasi Banjir dan Kekeringan.**  
<https://english.ftsl.itb.ac.id/wp-content/uploads/sites/75/2019/03/Kajian-dan-Penerapan-Teknologi-Waduk-Resapan-WR-untuk-Mengatasi-Banjir-dan-Kekeringan.pdf>
- Rosyidie A., (2013), **Banjir: Fakta dan Dampaknya, Serta Pengaruh dari Perubahan Guna Lahan.** Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 24 No. 3.  
<http://journals.itb.ac.id/index.php/jpwk/article/view/4110>
- Rumata N. A. (2012). **Pemanfaatan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana di Kecamatan Sirimau Kota Ambon.** Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Supriono, P. (2014). **Seri Pendidikan Pengurangan Resiko Bencana Banjir.** Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Shihab, M. Q. (2009). Tafsir Al-Mishbah: **Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an** Vol. 11. Jakarta: Lentera Hati.
- Sugiyono. (2010). **Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D.** Alfabeta. Bandung.
- Syahfril., (2011) **Arahan Penanganan Kawasan Rawan Bencana Banjir Berbasis GIS di Kecamatan Tamalate Kota Makassar.**
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Resky Ahmad Munarsyah** Lahir di Kabupaten Sinjai tanggal 19 September tahun 1997, merupakan anak ke empat dari 5 bersaudara dari pasangan Ayahanda **Taldding** dan Ibunda **Munaeda** yang merupakan Suku Bugis yang tinggal dan menetap di Kabupaten Sinjai.

Dengan Riwayat pendidikan dimulai dari SDN 146 Sinjai Tengah (lulus tahun 2009), kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Sinjai Tengah (lulus tahun 2012), dan SMAN 1 Sinjai Tengah (lulus tahun 2015). Hingga pada akhirnya mendapat kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi di UIN Alauddin Makassar melalui penerimaan Ujian Masuk Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri (UM-PTKIN) dan tercatat sebagai Alumni Mahasiswa Program Studi Sarjana (S1) pada Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar setelah berhasil menyelesaikan Bangku kuliahnya selama 4 tahun 7 bulan

ALAUDDIN  
MAKASSAR